



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

**Утверждено Приказом ГБПОУ «Южно-
Уральский государственный технический
колледж»**

Согласовано с предприятием-работодателем
Союз строительных компаний Урала и
Сибири



2026 год

Образовательная программа по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
СОСТАВЛЕНА на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 июня 2023 г. N 489 об утверждении ФГОС СПО.

РЕКОМЕНДОВАНА

Экспертным советом колледжа: протокол № 5 от 19.05.2026 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК 08.02.04:

Председатель ПЦК – Хидиятуллина А.В.

Организация - разработчик: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	28
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	41
5.1. Учебный план	41
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	44
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	45
5.4. Календарный учебный график	48
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	50
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	50
5.7. Практическая подготовка	50
5.8. Государственная итоговая аттестация	51
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	51
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	52
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	52
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	52
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	53
 Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июня 2023 г. N 489 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2026 г. № 274 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762"

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями); Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 мая 2026 г. № 351 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800"

Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации №489 от 28 июня 2023 г., зарегистрированный Министерством юстиции (рег.№ 74555 от 01 августа 2023г.);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н, об утверждении профессионального стандарта 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2019 года, регистрационный номер 55211);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 340н, об утверждении профессионального стандарта 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2021 года, регистрационный номер 63849).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 806н, об утверждении профессионального стандарта 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2020 года, регистрационный номер 61710);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 245н об утверждении профессионального стандарта 16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 года, регистрационный N 32459).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 года N 574н об утверждении профессионального стандарта 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 года, регистрационный N 70577).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 227н об утверждении профессионального стандарта 16.007 «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки». (с изменениями на 12 декабря 2016 года). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 года, регистрационный N 32394).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
 П– профессиональный цикл;
 ПП- производственная практика;
 ПС – профессиональный стандарт;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Строительная отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 806н, об утверждении профессионального стандарта 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2020 года, регистрационный номер 61710); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 245н об утверждении профессионального стандарта 16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 года, регистрационный N 32459); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 года N 574н об утверждении профессионального стандарта 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 года, регистрационный N 70577); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 227н об утверждении профессионального стандарта 16.007 «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки». (с изменениями на 12 декабря 2016 года). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 года, регистрационный N 32394).

Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Строительная отрасль	
	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н, об утверждении профессионального стандарта 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2019 года, регистрационный номер 55211); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 340н, об утверждении профессионального стандарта 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2021 года, регистрационный номер 63849).	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются (медицинский осмотр и возраст старше 18 лет)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 28 июня 2023 г. N 489 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение"	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	не предусмотрено	
Направленности (при наличии)	не предусмотрено	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	на базе основного общего образования 4428 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	на базе основного общего образования 4428 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3083	1262
<i>общеобразовательный цикл</i>	<i>1383</i>	<i>217</i>
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	<i>276</i>	<i>68</i>
<i>общепрофессиональный цикл</i>	<i>246</i>	<i>36</i>
<i>профессиональный цикл</i>	<i>1178</i>	<i>941</i>
в т.ч. практика:	432	432
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	1129	885
в т.ч. запрос работодателя, включая цифровой образовательный модуль:		
<i>Общеобразовательный цикл</i>	<i>93</i>	<i>61</i>
ООД.15 Черчение	51	51
ООД.16 Экология профдеятельности (в форме индивидуального проекта)	42	10
<i>Социально-гуманитарный цикл</i>	<i>96</i>	<i>72</i>
СГ.01 История России	12	12
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной	72	52

деятельности		
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	12	8
Общепрофессиональный цикл	156	94
ОП.03 Основы гидравлики	8	14
ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	34	30
ОП.05* Технологии карьерного моделирования	56	26
ОП.06* Основы бережливых технологий	58	24
Профессиональный цикл	784	658
МДК 01.01 Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	14	14
ПП 01. Производственная практика	72	72
МДК 02.01 Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и оценке технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	108	108
МДК 03.02 выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения	22	22
ПМ.05ц Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	269	208
в т.ч. МДК 05.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения	138	104
МДК 05.02 Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения	50	32
УП.05 Учебная практика	72	72
ПА	9	
ПМ.06* Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	299	234
в т.ч. МДК 06.01 Очистка и контроль качества природных и сточных вод	254	198
УП.06 Учебная практика	36	36
ПА	9	
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	216
Всего	4428	2363

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений	Приказ Минтруда России от 11 апреля 2014 года N 245н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	А/01.5 Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования А/02.5 Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования
2	16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	Приказ Минтруда России от 17 ноября 2020 года N 806н	ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	А/02.5 Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод
3	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	Приказ Минтруда России от 16 сентября 2022 года N 574н	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	А/01.4 Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
			ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	В/01.5 Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления В/02.5 Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции

				водоснабжения в целях снижения энергопотребления В/03.5 Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения
4	16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки	Приказ Минтруда России от 11 апреля 2014 года N 227н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	А/01.5 Проверка технического состояния станции водоподготовки и оборудования А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования
5	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Приказ Минтруда России от 17.06.2019 №412н	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения А/02.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
			ОТФ В Выполнение работ средней	В/01.3 Монтаж и ремонт систем

			сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
			ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	С/01.4 Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков С/02.4 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков С/03.4 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
6	16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник).	Приказ Минтруда России от 25.05.2021 №340н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	А/01.4 Комплексная проверка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения А/02.4 Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения А/03.4 Техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и

				водоотведения
			ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	В/01.5 Мониторинг и использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды В/02.5 Управление и автоматизация систем водоснабжения и водоотведения В/03.5 Осуществление настройки автоматизированных и автоматических систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.1 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и промышленного назначения	ПМ.01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и промышленного назначения
ВД.2 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения
ВД.3 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПМ.03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения
ВД.4 Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
ВД.5 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с	ПМ.05ц* Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с

использованием технологий информационного моделирования BIM)	использованием технологий информационного моделирования BIM)
ВД.6 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	ПМ.06*Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК 1.1. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Выполнение работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Умения:
		Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем
		Использовать ручной и механизированный инструмент и приспособления при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;

		Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем;
		Знания:
		Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем
		Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Технологию и последовательность монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения
		Технологию, последовательность и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения
		Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения
	ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Умения:
		Проводить ревизию и испытание санитарно-технической арматуры
		Проводить испытание смонтированных санитарно-технических систем
		Соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
		Знания:
		Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов

		Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования
	ПК 1.3 Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования
		Изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию
		Знания:
		Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ
		Требования охраны труда
		Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ
	ПК 1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем
		Изучать и использовать при устранении неисправностей проектную и техническую документацию
		Знания:
		Санитарные правила проведения ремонтных работ

		Требования охраны труда
ВД.2 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПК 2.1. Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения	Навыки:
		Проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения
		Знания:
		Способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии
		Методику определения основных технико-экономических показателей
	ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	Навыки:
		Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Обеспечивать безотказную и эффективную работу электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Знания:
		Эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии
	ПК 2.3. Выполнять техническое	Навыки:

	обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	Выполнения технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Обслуживать механическое, пневматическое и гидравлическое оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
		Определять и анализировать основные технико-экономические показатели
		Знания:
		Основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения Элементы механических, пневматических, гидравлических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля
ВД.3 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	Навыки:
		Использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга
		Умения:
		Выполнять химические и биологические анализы по контролю технологических процессов и качества воды
		Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды
		Знания:
		Гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения Методы и параметры контроля природных и сточных вод

	ПК 3.2. Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения	Навыки:
		Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Управлять автоматизированными системами водоснабжения
		Управлять автоматизированными системами водоотведения
		Знания:
		Передовые технологии и современное оборудование
		Строительные правила и техническую документацию
	ПК 3.3. Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения	Навыки:
		Осуществление настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Настраивать автоматизированные системы технологических участков водоснабжения и водоотведения
		Настраивать автоматизированные блоки технологических участков водоснабжения и водоотведения
		Знания:
		Основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения
		Элементы автоматических устройств, методы измерений, контрольно-измерительных приборов технологического контроля устройств
ВД.4 Освоение профессии рабочего	ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических	Навыки:
		Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления,

14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	систем и оборудования	водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования
		Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов
		Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Знания:
		Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования
		Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления
		Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов
		Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов
		Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов
		Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при

		выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования
ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		Навыки:
		Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ
		Умения:
		Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем
		Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Комплектовать трубы в фасонные части стояков
		Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Знания:
		Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования
		Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования
		Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов
		Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
		Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и		Навыки:
		Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения,

	водоотведения	канализации и водостоков
		Умения:
		Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Нарезать резьбу на стальных трубах вручную
		Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения
		Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок
		Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды
		Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Требования охраны труда при эксплуатации тепло потребляющих установок и тепловых сетей потребителей
ВД.5 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного	ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM	Навыки:
		Проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM
		Умения:
		Работать с нормативными правовыми актами
		Осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем

моделирования BIM)		водоснабжения и водоотведения
		Выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM
		Знания:
		Основ проектирования и конструирования
		Состава и порядка разработки проектной документации
	ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	Навыки:
		Разработки проектной документации с использованием технологий информационного моделирования BIM
		Умения:
		Разрабатывать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM
		Читать и выполнять чертежи санитарно-технических систем
		Знания:
		Основы проектирования и конструирования
		Состав и порядок разработки проектной документации
ВД.6 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	ПК 6.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод	Навыки:
		Разработка технологического процесса очистки природных и сточных вод
		Умения:
		Выполнять контроль технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод;
		Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов

		по охране окружающей среды
		Знания:
		Гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения
	ПК 6.2 Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод	Навыки:
		Применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод
		Умения:
		Выполнять химические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод
		Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды
		Знания:
		Методы и параметры контроля природных и сточных вод

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД.1 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем	ПК 1.1. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций	ОТФ А Эксплуатация оборудования	А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и

	центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	водопровода	насосной станции водопровода	оборудования насосной станции водопровода
		ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
		ПК 1.3 Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
		ПК 1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
	ВД.2 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПК 2.1. Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	А/01.5 Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования А/02.5 Проведение технических испытаний оборудования основного технологического

			водопровода 16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник).	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки ОТФ А Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	процесса очистки сточных вод А/01.4 Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода А/01.5 Проверка технического состояния станции водоподготовки и оборудования А/01.4 Комплексная проверка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения
		ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения 16.013 Специалист	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к	А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования А/02.5 Проведение технических испытаний оборудования основного

			по эксплуатации насосных станций водопровода 16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник).	процессам очистки сточных вод ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки ОТФ А Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	технологического процесса очистки сточных вод А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования А/02.4 Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений ОТФ А Осуществление контроля	А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования А/02.5 Проведение технических испытаний

		водоотведения	водоотведения 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода 16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник).	выполнения требований к процессам очистки сточных вод ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки ОТФ А Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования А/03.4 Техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
	ВД.3 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений 16.013 Специалист по эксплуатации	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений ОТФ В	А/02.5 Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников В/01.5

		действующим гигиеническим нормативам	насосных станций водопровода 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник).	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления В/01.5 Мониторинг и использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды
		ПК 3.2. Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	В/02.5 Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления
		ПК 3.3. Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции	В/03.5 Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции

		и водоотведения		водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	водоснабжения
	ВД.4 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования.	ОТФ АВыполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения А/02.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта

					систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования.	ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
		ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования.	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственно	С/01.4 Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков С/02.4 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков С/03.4 Обработка

				го и производственного назначения	результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ВД по запросу работодателя	ВД.6 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	ПК 6.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод	16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	А/01.5 Технологический контроль процесса очистки сточных вод А/02.5 Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод А/03.5 Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов очистки сточных вод и обработки осадка
		ПК 6.2 Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод	16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	А/04.5 Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов после очистки сточных вод

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя	ВД.5 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2
Обязательная часть образовательной программы		о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о				о	о			о		о	о			
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																										
ООД.01	Русский язык				о	о	о			о			о														
ООД.02	Литература	о	о			о	о																	о			
ООД.03	Математика	о	о														о										
ООД.04	Иностранный язык		о		о			о		о											о						
ООД.05	Информатика	о	о																					о			
ООД.06	Физика	о	о		о			о				о					о										
ООД.07	Химия	о	о		о													о									
ООД.08	Биология	о	о					о										о									
ООД.09	История	о	о		о	о	о																о				
ООД.10	Обществознание	о	о	о	о		о					о	о											о			
ООД.11	География	о	о			о	о	о										о									
ООД.12	Физическая культура				о				о			о															
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины						о	о			о																
ИП	Индивидуальный проект		о	о	о													о									
ООД.14	Черчение	о	о																					о			
ООД.15	Экология профдеятельности (в форме индивидуального проекта)		о	о	о																						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	о	о	о	о		о	о	о	о		о	о		о		о							о			
СГ.01	История России	о					о					о												о			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности									о			о														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности						о	о				о															
СГ.04	Физическая культура				о				о			о															
СГ.05	Основы финансовой грамотности	о		о											о		о										
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	о	о	о				о				о	о		о	о	о	о				о		о	о		о
ОП.01	Основы электротехники и электроники	о	о													о											
ОП.02	Химия воды и микробиология	о						о										о								о	
ОП.03	Основы гидравлики	о										о					о					о					

ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о									о											о		
ОП.05*	Технологии карьерного моделирования	о	о	о																			о		
ОП.06*	Основы бережливых технологий	о						о						о											
П.00	Профессиональный цикл	о	о	о	о			о		о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о
ПМ.01	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	о	о		о					о	о	о	о												
МДК 01.01	Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	о	о							о	о	о	о												
УП.01	Учебная практика	о	о		о					о	о	о	о												
ПП.01	Производственная практика	о	о		о					о	о	о	о												
ПМ.02	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения				о			о						о	о	о									
МДК 02.01	Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и оценке технического состояния систем водоснабжения и водоотведения							о						о	о	о									
МДК 02.02	Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения							о						о	о	о									
ПП.02	Производственная практика				о			о						о	о	о									
ПМ.03	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	о	о		о			о									о	о	о						
МДК 03.01	Выполнение лабораторных химических и биологических	о	о					о									о	о	о						

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476	278	1404	0	0	0	72	1383	93	612	638	112	42	0	0
ООД.01	Русский язык	э	96	12	78				18	96		34	44				
ООД.02	Литература	з	100	14	100					100		34	66				
ООД.03	Математика	э	274	26	256				18	274		102	154				
ООД.04	Иностранный язык	з	78	24	78					78		34	44				
ООД.05	Информатика	э	113	19	95				18	113		51	44				
ООД.06	Физика	э	168	28	150				18	168		68	66	16			
ООД.07	Химия	з	73	12	73					73		51	22				
ООД.08	Биология	з	48	6	48					48				48			
ООД.09	История	з	129	14	129					129		85	44				
ООД.10	Обществознание	з	78	10	78					78		34	44				
ООД.11	География	з	38	8	38					38			22	16			
ООД.12	Физическая культура	з	78	28	78					78		34	44				
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	з	78	10	78					78		34	44				
ИП	Индивидуальный проект	з	32	6	32					32				32			
ООД.14	Черчение	з	51	51	51						51	51					
ООД.15	Экология профдеятельности (в формате индивидуального проекта)	з	42	10	42						42				42		

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		372	140	358	0		14		276	96	0	44	176	56	56	40
СГ.01	История России	з	44	12	44					32	12		44				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	з	108	52	94			14		36	72			32	28	28	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	з	80	8	80					68	12			80			
СГ.04	Физическая культура	з,з,з,з	108	52	108					108				32	28	28	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	з	32	16	32					32				32			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		402	130	358	0		16	28	246	156	0	110	160	0	84	20
ОП.01	Основы электротехники и электроники		66	20	66					66			66				
ОП.02	Химия воды и микробиология		48	16	48					48						28	20
ОП.03	Основы гидравлики	э	74	14	64				10	66	8			64			
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	э	100	30	76			16	8	66	34		44	48			
ОП.05*	Технологии карьерного моделирования		56	26	56						56					56	
ОП.06*	Основы бережливых технологий	э	58	24	48				10		58			48			
П.00	Профессиональный цикл		1962	1599	1808	648	100	38	116	1178	784	0	0	128	730	436	552
ПМ.01	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водосточных объектов капитального строительства	Эм	475	416	458	216			17	389	86	0	0	48	170	56	184

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак. ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак. ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	непроизводственного и производственного назначения																
МДК.01.01	Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения непроизводственного и производственного назначения	э,з	250	200	242				8	236	14			48	98	56	40
УП.01	Учебная практика	з	72	72	72	72				72	0				72		
ПП.01	Производственная практика	з	144	144	144	144				72	72						144
ПМ.02	Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	Эм	405	321	376	72	50	0	29	297	108	0	0	0	154	70	152
МДК 02.01	Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и оценке технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	э	162	114	154		50		8	54	108				154		
МДК 02.02	Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	э,з	162	135	150				12	162						70	80
ПП.02	Производственная практика	з	72	72	72	72				72	0						72

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПМ.03	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Эм	254	199	222	72		14	18	232	22	0	0	80	156	0	0
МДК 03.01	Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды		42	27	42					42	0				42		
МДК 03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения	э	130	100	108			14	8	108	22			80	42		
ПП.03	Производственная практика	з	72	72	72	72				72	0				72		
ПМ.04	Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно- технических систем и оборудования»	Эм	260	221	250	180			10	260	0				250		
МДК.04.01	Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования		70	41	70					70	0				70		
УП.04	Учебная практика	з	144	144	144	144				144					144		
ПП.04	Производственная практика	з	36	36	36	36				36					36		
ПМ.05ц*	Проектирование элементов систем водоснабжения и	Эм	269	208	234	72		14	21		269		0	0	0	198	50

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)																
МДК 05.01	Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения	э	138	104	112			14	12		138					126	
МДК 05.02	Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения		50	32	50						50						50
УП.05	Учебная практика	з	72	72	72	72					72					72	
ПМ.06*	Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	Эм	299	234	268	36	50	10	21		299		0			112	166
МДК 06.01	Очистка и контроль качества природных и сточных вод	э,з	254	198	232		50	10	12		254					112	130
УП.06	Учебная практика	з	36	36	36	36					36						36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216	216													
Итого:			4428	2363	3784	504	100	68	216	3083	1129	612	792	576	828	576	468

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ООД.14 Черчение	51	ПОП-П	По требованию работодателей для формирования основ ручной графики
2.	ООД.15 Экология профдеятельности (в форме индивидуального проекта)	42	ПОП-П	Для формирования экологической культуры и развития проектных умений
3.	СГ.01 История России	12	ПОП-П	Для формирования исторической культуры и развития проектных умений
4.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	72	ПОП-П	По требованию работодателей для отработки терминологии проектирования
5.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	12	ПОП-П	По требованию работодателей для формирования навыков безопасности труда
6.	ОП.03 Основы гидравлики	8	ПОП-П	По требованию работодателей для формирования навыков основ гидродинамики и гидростатики
7.	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	34	ПОП-П	По требованию работодателей для формирования навыком информационного моделирования
8.	МДК 01.01 Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения непроизводственного и производственного назначения	14	ПОП-П	По требованию работодателей на углубление ПК 1.1, ПК 1.2
9.	ПП 01. Производственная практика	72	ПОП-П	По требованию работодателей на углубление ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
10.	МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание систем водоснабжения и водоотведения	108	ПОП-П	По требованию работодателей на углубление ПК 2.1, ПК 2.2
11.	МДК 03.02 выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения	22	ПОП-П	По требованию работодателей на углубление ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
12.	ОП.05* Технологии карьерного моделирования	56	работодатель	По требованию работодателей для создания базы электронных портфолио выпускников
13.	ОП.06* Основы бережливых технологий	58	работодатель	Требование региона (Бережливый регион)
14.	МДК 05.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения	138	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1
15.	МДК 05.02 Правовые и экономические основания	50	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1

	проектирования систем водоснабжения и водоотведения			
16.	УП.05 Учебная практика	72	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1, ПК 5.2
17.	Промежуточная аттестация	9	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1, ПК 5.2
18.	МДК 06.01 Очистка и контроль качества природных и сточных вод	254	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 6.1, ПК 6.2
19.	УП.06 Учебная практика	36	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 6.1, ПК 6.2
20.	Промежуточная аттестация	9	работодатель	По требованию работодателей на формирование ПК 6.1, ПК 6.2
Итого		1129		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
	- выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте санитарно-технических систем - участие в разборе, ремонте и сборе деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - соединение трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - выполнение установки и крепления санитарно-технического оборудования и трубопроводов; - выполнение укрупненной сборки узлов внутренних санитарно-технических систем; - проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - проведение ревизии и испытаний санитарно-технической арматуры - проведение испытаний смонтированных санитарно-технических систем - устранение неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков - умение использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем - использование при устранении неисправностей	ПМ.01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	<u>144</u>	<u>6</u>	<u>Жилищно-коммунальный участок</u>	<u>Начальник участка</u>

	проектную и техническую документацию					
2.	- выполнение проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения. - выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. - обеспечение безотказной и эффективной работы электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения - выполнение работ по эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. - выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения. - участие в пусконаладочных работах систем водоснабжения и водоотведения - участие в испытании систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения и котельных гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта, а также промывка систем; - участие в испытании систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта; - участие в испытании смонтированного оборудования с составлением акта; - участие в проверке соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов; - участие в испытании оборудования на холостом ходу и под нагрузкой в течение 4 ч непрерывной работы.	ПМ.02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	<u>72</u>	<u>6</u>	<u>Жилищно-коммунальный участок</u>	<u>Начальник участка</u>
3.	- управление автоматизированными системами водоснабжения - управление автоматизированными системами водоотведения - выполнение настройки автоматизированных систем технологических участков водоснабжения и водоотведения	ПМ.03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	<u>72</u>	<u>4</u>	<u>Жилищно-коммунальный участок</u>	<u>Начальник участка</u>

	- выполнение настройки автоматизированных блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения - выполнение мониторинга с использованием данных лабораторного химического и биологического анализа воды					
4.	- выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; - подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ; - выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	<u>36</u>	<u>4</u>	<u>Жилищно-коммунальный участок</u>	<u>Начальник участка</u>

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72			2	72									11	1476
2 курс	30	1080	16	576	14	504	2	72	1	36	1	36	9	324			9	324			11	1476
3 курс	24	864	14	504	10	360	2	72	1	36	1	36	5	180	2	72	7	252	6	216	2	1476
Всего	93	3348	47	1692	46	1656	6	216	2	72	4	144	15	504	2	72	12	576	6	216	24	4428

Обозначения и сокращения:



– обучение по модулям и дисциплинам;



промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);



– практики (36 ак.ч. в неделю);



– каникулы;



– государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах МУП «ПОВВ», ООО «Жилкомсервис», СК «Голос. Девелопмент», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя лекции, семинары, практические и лабораторные занятия, занятия учебной практики, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) организаций, входящих в состав Союза строительных

компаний Урала и Сибири (ПУМ ПОВВ, ООО «Голос. Комфорт» и др.) на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- истории и экономики;
- русского языка и литературы;
- иностранного языка;
- математики;
- безопасности жизнедеятельности;
- информатики и информационных технологий;
- электротехники и электроники;
- выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения;
- обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения.

Лаборатории:

- выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей;
- технического сопровождения информационного моделирования объектов капитального строительства;

Полигон:

- монтаж, эксплуатация и ремонт сантехустройств.

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарная.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в соответствии с НЛА ОО.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на базе организаций, входящих в состав Союза строительных компаний Урала и Сибири (МУП ПОВВ, ООО «Голос. Комфорт» и др.).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Гибаев Аскат Байрамгалеевич	ИП	инженер ЖКХ	15 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ, РЕМОНТЕ И ИСПЫТАНИЯХ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ И ВОДОСТОКОВ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ».....	55
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОМПЛЕКСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ».....	74
«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ И НАСТРОЙКИ РАБОТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»	91
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14621 «МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ».....	106
«ПМ.05 и ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ BIM)»	118
«ПМ.06* ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ».....	132

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ, РЕМОНТЕ И ИСПЫТАНИЯХ
СИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ И
ВОДОСТОКОВ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	57
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	57
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	57
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	60
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	60
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	60
2.2. Структура профессионального модуля.....	61
2.3. Содержание профессионального модуля.....	62
3. Условия реализации профессионального модуля.....	70
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	70
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	70
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	72

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ, РЕМОНТЕ И ИСПЫТАНИЯХ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ И ВОДОСТОКОВ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	значимость результатов поиска		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ПК 1.1	- выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; - использовать ручной и механизированный инструмент и приспособления при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; - выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем	- правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; - назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - технологию и последовательность монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; - технологию, последовательность и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения; - назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения.	выполнение работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.2	- проводить ревизию и испытание санитарно-технической арматуры; - проводить испытание смонтированных санитарно-технических систем;	- правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; - правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

	- соблюдать требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.		
ПК 1.3	- использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования; - изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию.	- санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; - требования охраны труда; - виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ	обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.4	- использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем; - изучать и использовать при устранении неисправностей проектную и техническую документацию.	- санитарные правила проведения ремонтных работ; - требования охраны труда	устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	МДК 01.01	14	По требованию работодателей на углубление ПК 1.1, ПК 1.2
2	-	-	Производственная практика	72	На основании согласования с работодателем для усиления производственной практики и качественного формирования элементов общих и профессиональных компетенций: ПК 2.1

					ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04 ОК 07

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	242	200
Теоретические занятия	174	132
Практические занятия	68	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: 4 семестр МДК 01.01 в форме экзамена (консультации 2 часа + экзамен 6 часов) 6 семестр МДК 01.01 в форме зачета УП 01 в форме зачета ПМ 01(в случае экзамена ПМ) в форме экзамена по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)	17	-
Всего	475	416

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и	242	200	242	242	174	68	-		-	-

ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения										
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Учебная практика	72	72							72	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Производственная практика	144	144								144
	Промежуточная аттестация	17									
	Всего:	475	416	242	242	174	68	0	0	72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		242/200	
МДК 01.01 Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения непроизводственного и производственного назначения		242/200	
Тема 1.1. Санитарно-техническое оборудование зданий	Содержание	146/108	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Назначение и основные системы внутреннего водопровода	4/2	
	2. Схемы сетей внутренних водопроводов	4/2	
	3. Устройство внутреннего водопровода.	4/2	
	4. Арматура водопроводной сети	4/4	
	5. Материалы для изготовления водопроводной сети и арматуры	4/4	
	6. Водомерные узлы и устройства для измерения количества расходуемой воды	4/2	
	7. Повысительные насосные установки	4/2	
	8. Противопожарные водопроводы, спринклерные и дренчерные установки	4/2	
	9. Специальные питьевые и поливочные водопроводы	4/2	
	10. Расчет системы внутреннего водопровода	4/2	
	11. Трассировка водопроводных сетей внутри здания	4/4	
	12. Общие требования к монтажу, эксплуатации и ремонту систем внутреннего водопровода	4/2	
	13. Система горячего водоснабжения.	4/2	
	14. Установки для нагрева горячей воды.	4/2	
	15. Расчет системы внутреннего водопровода горячей воды	4/4	

16. Особенности устройства систем горячего водоснабжения зданий.	4/4
17. Эксплуатация систем.	4/4
18. Назначение и основные системы внутреннего водоотведения.	4/2
19. Схемы сетей внутреннего водоотведения.	4/2
20. Материалы и оборудование для систем внутреннего водоотведения.	4/4
21. Приемники сточных вод.	4/2
22. Трассировка и устройство сети внутреннего водоотведения	4/2
23. Расчет системы внутреннего водоотведения	4/4
24. Наружные и внутренние водостоки.	4/4
25. Общие требования к монтажу, эксплуатации и ремонту систем внутреннего водоотведения	4/2
26. Мусороудаление зданий.	4/4
27. Классификация систем отопления. Понятие о потерях тепла.	4/2
28. Системы и схемы водяного отопления.	2/2
29. Нагревательные приборы. Тепловые пункты.	4/2
30. Воздухообмен. Системы вентиляции с естественным и механическим побуждением.	4/2
В том числе практических и лабораторных занятий	
1. Практическое занятие 1 «Проектирование внутреннего водопровода холодной воды»	2/2
2. Практическое занятие 2 «Построение аксонометрической схемы холодного водопровода»	2/2
3. Практическое занятие 3 «Определение расчетных расходов воды»	2/2
4. Практическое занятие 4 «Гидравлический расчет холодного водопровода»	2/2
5. Практическое занятие 5 «Проектирование внутреннего водопровода горячей воды»	2/2
6. Практическое занятие 6 «Построение аксонометрической схемы горячего водопровода»	2/2

	7. Практическое занятие 7 «Определение расчетных расходов горячей воды»	2/2	
	8. Практическое занятие 8 «Гидравлический расчет горячего водопровода. Расчет циркуляционного трубопровода»	2/2	
	9. Практическое занятие 9 «Расчет и подбор водонагревателей горячей воды»	2/2	
	10. Практическое занятие 10 «Проектирование хозяйственно-бытовой канализации зданий. Построение аксонометрической схемы сети канализации»	4/4	
	11. Практическое занятие 11 «Гидравлический расчет сети канализации»	2/2	
	12. Практическое занятие 12 «Проектирование и расчет внутренних водостоков. Построение аксонометрической схемы»	2/2	
	13. Практическое занятие 13 «Чтение чертежей систем отопления»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения	Содержание	56/54	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Рабочие чертежи проектной организации. Монтажные чертежи после замеров.	2	
	2. Подготовительные работы. Основы технологии монтажа санитарно-технических систем.	2/2	
	3. Организация монтажных работ. Организация труда монтажников.	2/2	
	4. Крепление трубопроводов и арматуры санитарно-технических систем к строительным конструкциям.	2/2	
	5. Монтаж системы водоснабжения холодной воды.	2/2	
	6. Монтаж системы водоснабжения горячей воды.	2/2	
	7. Пусконаладочные работы систем холодного и горячего водоснабжения.	2/2	
	8. Монтаж систем канализации.	2/2	
	9. Монтаж санитарных приборов.	2/2	
	10. Пусконаладочные работы систем канализации.	2/2	
	11. Правила монтажа систем отопления.	2/2	

12. Установка нагревательных приборов.	2/2	
13. Последовательность монтажа радиаторов. Монтаж двухтрубной системы отопления.	2/2	
14. Пусконаладочные работы систем отопления. Монтаж пластмассовых труб.	2/2	
15. Эксплуатация и ремонт внутридомовых систем.	2/2	
16. Устранение снижения давления в сети внутри здания.	2/2	
17. Устранение утечек воды через установленную арматуру. Устранение шума и вибрации в трубопроводе.	2/2	
18. Устранение засоров в подводках к санитарно-техническим приборам. Устранение засоров в гидрозатворе.	2/2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
1. Практическое занятие 14 «Чтение монтажных чертежей систем водоснабжения, водоотведения и оборудования»	2/2	
2. Практическое занятие 15 «Анализ проекта производства работ на монтаж систем водоснабжения, водоотведения и оборудования»	2/2	
3. Практическое занятие 16 «Составление технологической последовательности монтажа санитарно-технической кабины»	2/2	
4. Практическое занятие 17 «Составление технологической последовательности выполнения внутридомовой сети канализации из пластмассовых труб»	4/4	
5. Практическое занятие 18 «Составление технологической последовательности установки санитарно-технических приборов: умывальников, моек, унитазов, ванн»	4/4	
6. Практическое занятие 19 «Составление алгоритма выполнения монтажных работ наружных и внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, врезки в действующий водопровод»	2/2	
7. Практическое занятие 20 «Составление алгоритма выполнения монтажных работ элементов внутренней системы водоснабжения: водомерных узлов, хозяйственно-бытовых насосов, водонапорных баков, пожарных насосов, компрессоров, полотенцесушителей, водоразборной арматуры»	4/4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3. Реализация технологических процессов монтажа систем водоснабжения и водоотведения	Содержание	40/38	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02
	1. Проектно-сметная документация и заключение договоров	2/2	
	2. Проект организации работ. Проект производства работ	2/2	
	3. Подготовка трассы к строительству. Земляные работы	2/2	
	4. Требования к подготовке траншей. Определение размеров траншеи	2/2	
	5. Баланс общих земляных работ. Методы производства земляных работ. Требования к основаниям траншей	2/2	
	6. Монтажные работы. Технический процесс укладки трубопроводов	2/2	
	7. Соединение и монтаж чугунных и стальных труб. Гидравлическое испытание трубопроводов	2/2	
	8. Особенности монтажа железобетонных труб. Монтаж трубопроводов из неметаллических труб	2/2	
	9. Бестраншейная прокладка трубопроводов. Устройство дюкеров. Монтаж колодцев	2/2	
	10. Требования охраны труда при выполнении монтажных работ	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 21 «Определение видов работ и их объемы»	2/2	
	2. Практическое занятие 22 «Составление ПОР на строительство трубопровода»	2/2	
	3. Практическое занятие 23 «Разбивка трассы для строительства трубопровода»	2/2	
	4. Практическое занятие 24 «Закрепление знаками углов поворота, установки колодцев»	2/2	
	5. Практическое занятие 25 «Определение угла естественного откоса»	2/2	
	6. Практическое занятие 26 «Определения поперечного сечения траншеи при укладке»	2/2	
	7. Практическое занятие 27 «Определения объема грунта от раскопки траншеи для укладки трубопровода»	2/2	
	8. Практическое занятие 28 «Определение избыточного грунта при прокладке трубопровода»	2/2	
	9. Практическое занятие 29 «Определение объема грунта от траншей и колодцев»	2/2	
	10. Практическое занятие 30 «Составление схемы движения механизмов	2/2	

	и календарный план их работ»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Зачет 6 семестр	1	
Курсовой проект		<i>не предусмотрен</i>	
Учебная практика 1 Виды работ: 1. Резка металла ножовкой 2. Рубка зубилом 3. Правка и рихтовка металлов 4. Гибка металлов 5. Разметка металлов 6. Опиливание металлов 7. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении РД сваркой 8. Сборка и сварка стыковых соединений в нижнем положении РД сваркой 9. Сборка и сварка тавровых соединений в нижнем положении РД сваркой 10. Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений в нижнем положении РД сваркой 11. Сборка и сварка соединений в нижнем положении РД сваркой 12. Наплавка валиков в вертикальном положении РД сваркой 13. Сборка и сварка соединений в вертикальном положении РД сваркой 14. Наплавка кольцевых швов в поворотном положении РД сваркой 15. Сборка и сварка труб в поворотном положении РД сваркой 16. Приварка заглушек и отводов, сварка тройников РД сваркой 17. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении газовой сваркой 18. Сборка и сварка соединений в нижнем положении газовой сваркой 19. Наплавка валиков на пластину в вертикальном положении газовой сваркой 20. Сборка и сварка листовых соединений в вертикальном положении газовой сваркой Зачет		72/72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
Производственная практика Виды работ 1. Выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте санитарно-технических систем 2. Участие в разборе, ремонте и сборе деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 3. Соединение трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		144/144	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02

4. Выполнение установки и крепления санитарно-технического оборудования и трубопроводов; 5. Выполнение укрупненной сборки узлов внутренних санитарно-технических систем; 6. Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 7. Проведение ревизии и испытаний санитарно-технической арматуры 8. Проведение испытаний смонтированных санитарно-технических систем 9. Устранение неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 10. Умение использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем 11. Использование при устранении неисправностей проектную и техническую документацию		ОК 04
Промежуточная аттестация:	17	
МДК 01.01 в форме экзамена 4 семестр (консультации 2 часа + экзамен 6 часов)	8	
Экзамен по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)	9	
Всего	475	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения», оснащенный в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением З ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник/ Ю.М. Варфоломеев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2026

2. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2026

3. Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебник/ Г.В. Куприянова, В.В. Федоров. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ "Академия", 2024

4. Матвеев А.Б. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А. Б. Матвеев, И. А. Ильичева, М. И. Исакова, В. В. Степанова. — М.: КНОРУС, 2025

5. Фёдоров В.В., Латыпова Л.М. Выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения: учебник. – М.: ИЦ "Академия", 2024

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.

2. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 - 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий / Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.

3. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.

4. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.

5. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

6. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.

7. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ. Пособие /Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.

8. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987

9. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Выполняет слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; Использует ручной и механизированный инструмент и приспособления при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; Выполняет разбор, ремонт и собирает детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Выполняет соединение трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; Выполняет установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; Выполняет укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.01.
ПК 1.2	Проводит ревизию и испытание санитарно-технической арматуры; Проводит испытание смонтированных санитарно-технических систем; Демонстрирует умение соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.	
ПК 1.3	Демонстрирует умение пользоваться сопроводительной документацией для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования; Демонстрирует умение использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию.	
ПК 1.4	Демонстрирует умение использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем; Демонстрирует умение использовать при устранении неисправностей проектную и техническую документацию	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика

	Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	(тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.01.
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Приложение 1.2
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОМПЛЕКСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	76
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>76</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>76</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>77</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	78
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>78</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>79</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>80</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа).....</i>	<i>84</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	88
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>88</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>88</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	90

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОМПЛЕКСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	
ПК 2.1	- внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	-способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии; методику определения основных технико-	проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения

		экономических показателей.	
ПК 2.2	обеспечивать безотказную и эффективную работу электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения; - внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения.	-правила эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения; -способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии.	выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения.
ПК 2.3	обслуживать механическое, пневматическое и гидравлическое оборудования систем водоснабжения и водоотведения; -определять и анализировать основные технико-экономические показатели.	-основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения; -элементы механических, пневматических, гидравлических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля.	выполнения технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 2.1. Водоснабжение	108	На основании согласования с работодателем для усиления базовой части и качественного формирования элементов общих и профессиональных компетенций: ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04 ОК 07

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	254	249
Теоретические занятия	164	109
Практические занятия	90	90
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа		-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: 4 семестр: МДК 02.01 в форме экзамена (консультации 2 часа + экзамен 6 часов) 5 семестр: МДК 02.02 в форме экзамена (консультации 6 часов + экзамен 6 часов) 6 семестр: МДК 02.02 в форме зачета ПП 02 в форме зачета ПМ 02(в случае экзамена ПМ) в форме экзамена по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)	29	-
Всего	405	321

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 07	Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и оценке технического состояния систем водоснабжения и водоотведения	154	114	154	104	64	40	50	-	-	-
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 07	Раздел 2. Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	150	135	150	150	100	50				
	Учебная практика	-	-	-						-	-
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04, ОК 07	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	29									
	<i>Всего:</i>	405	321	304	254	164	90	50	-	0	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание систем водоснабжения и водоотведения		154/114	
МДК 02.01Выполнение работ по эксплуатации, ремонту и оценке технического состояния систем водоснабжения и водоотведения		154/114	
Тема 2.1. Водоснабжение	Содержание	104/64	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 07
	1. Природные водные ресурсы и их использование для целей водоснабжения	2	
	2. Изыскания для проектирования систем водоснабжения	2	
	3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения	2/2	
	4. Водозаборы из поверхностных источников	2	
	5. Водоприемники берегового типа.	2	
	6. Водоприемники руслового типа	2	
	7. Водозаборы из подземных источников	4/2	
	8. Централизованная система водоснабжения и её основные элементы	2/2	
	9. Удельное водопотребление	2	
	10. Определение расчётных расходов воды	2/2	
	11. Режим работы водопровода и её элементов	2	
	12. Водонапорные башни и пневматические установки	2/2	
	13. Резервуары чистой воды	2	
	14. Классификация и трассировка водопроводных сетей и водопроводов	2	
	15. Системы противопожарного и поливочного трубопровода	2	
	16. Расчётная схема отбора воды	4/2	
	17. Определение диаметров и потерь напора в сети и водоводах	4/2	

18. Гидравлический расчёт сети	4/2	
19. Напоры в системах водоснабжения	2	
20. Типы чугунных труб. Способы заделки раструбов чугунных труб. Инструмент, применяемый при заделке раструбов. Соединение чугунных труб с арматурой, фасонными частями.	4/2	
21. Стальные трубы, область применения. Техническая характеристика стальных труб. Разъемные и неразъемные соединения стальных труб.	4/2	
22. Пластмассовые трубы, их характеристики. Методы соединения. Оборудование для сварки ПЭ труб. Меры безопасности при сварке ПЭ труб.	4/2	
23. Арматура на водопроводной сети. Виды, конструктивные особенности. Область применения.	4/2	
24. Сооружения на водопроводной сети. Колодцы. Упоры и компенсаторы.	2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
1. Практическое занятие № 1 «Выполнение схемы водоприемника берегового типа»	2/2	
2. Практическое занятие № 2 «Выполнение схемы водоприемника руслового типа»	2/2	
3. Практическое занятие 1 «Определение удельного водопотребления»	2/2	
4. Практическое занятие 2 «Определение расчётных расходов воды»	2/2	
5. Практическое занятие 3 «Режим водопотребления в течение суток»	2/2	
6. Практическое занятие 4 «Назначение графика работы насосов насосной станции 2-ого подъема»	2/2	
7. Практическое занятие 5 «Расчёт водонапорной башни»	2/2	
8. Практическое занятие 6 «Расчёт резервуаров чистой воды»	2/2	
9. Практическое занятие 7 «Гидравлический расчёт тупиковой сети»	2/2	

	10. Практическое занятие 8 «Определение удельных, путевых и узловых расходов воды»	4/4	
	11. Практическое занятие 9 «Установление возможных направлений движения воды и определение расходов по отдельным участкам магистральных линий»	4/4	
	12. Практическое занятие 10 «Гидравлический расчёт кольцевой сети методом Андрияшева»	6/6	
	13. Практическое занятие 11 «Гидравлический расчёт кольцевой сети методом Лобачева-Кросса»	6/6	
	14. Практическое занятие 12 «Детализация водопроводной сети»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект Зачет		50/50	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Раздел 2. Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения		150/135	
МДК 02.02 Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения		150/135	
Тема 2.2. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	Содержание	70/61	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 07
	1. Общие положения по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.	2	
	2. Организация эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.	4/2	
	3. Организация диспетчерской службы.	2	
	4. Надёжность систем водоснабжения и водоотведения при эксплуатации.	2	
	5. Эксплуатация водозаборных сооружений из подземных источников водоснабжения.	2/2	
	6. Эксплуатация водозаборных сооружений из поверхностных источников водоснабжения.	2/2	
	7. Эксплуатация водопроводных очистных сооружений.	2/2	
	8. Эксплуатация реагентного хозяйства и смесителей.	2/2	

9. Эксплуатация камер хлопьеобразования и отстойников.	2/2	
10. Эксплуатация фильтров и контактных осветлителей.	2/2	
11. Эксплуатация сооружений по обеззараживанию воды.	2/2	
12. Эксплуатация водопроводных сетей.	2/2	
13. Гидравлические испытания водоводов и водопроводных сетей.	2/2	
14. Эксплуатация насосных станций.	2/2	
15. Эксплуатация сетей водоотведения.	2/2	
16. Эксплуатация решёток и решеток-дробилок.	2/2	
17. Эксплуатация песколовок и первичных отстойников.	2/2	
18. Эксплуатация сооружений биологической очистки сточных вод.	2/2	
19. Эксплуатация сооружений по сбраживанию осадка сточных вод.	2/2	
20. Эксплуатация сооружений по обезвоживанию осадка сточных вод.	2/2	
21. Испытания и приемка в эксплуатацию очистных сооружений водоснабжения и водоотведения.	2/2	
22. Оценка технического состояния объектов водоснабжения и водоотведения.	2/2	
23. Организация производственного контроля объектов водопроводно-канализационного хозяйства.	2/2	
24. Технологический контроль, его задачи в эксплуатации.	1/1	
В том числе практических и лабораторных занятий		
1. Практическое занятие 13 «Методика оценки надежности сетей водоснабжения и водоотведения»	2/2	
2. Практическое занятие 14 «Анализ организации работы аварийно-диспетчерской службы»	2/2	
3. Практическое занятие 15 «Оценка работы водозабора»	2/2	
4. Практическое занятие 16 «Анализ технического состояния оборудования станции водоподготовки»	2/2	
5. Практическое занятие 17 «Организация манометрической	2/2	

	съемки водопроводной сети»		
	6. Практическое занятие 18 «Оценка состояния водопроводной сети»	2/2	
	7. Практическое занятие 19 «Оценка состояния водоотводящей сети»	2/2	
	8. Практическое занятие 20 «Определение эффективности работы сооружений механической очистки»	2/2	
	9. Практическое занятие 21 «Выявление причин ухудшения работы аэротенка и устранение неполадок»	2/2	
	10. Практическое занятие 22 «Анализ работы сооружений по обезвоживанию осадков сточных вод»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Зачет	1	
Тема 2.3. Техническое обслуживание и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения	Содержание	80/74	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04 ОК 07
	1. Основные сведения о техническом обслуживании и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	2	
	2. Современное состояние систем водоснабжения и водоотведения. Проблемы реконструкции, её техническая и экономическая целесообразность	2	
	3. Направления реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	2	
	4. Реконструкция водозаборных сооружений	4/4	
	5. Реконструкция водопроводных насосных станций	4/4	
	6. Реконструкция водопроводных очистных сооружений.	4/4	
	7. Реконструкция сооружений для коагулирования природной воды	4/4	
	8. Реконструкция сооружений по отстаиванию, фильтрованию и обеззараживанию природной воды	4/4	
	9. Технологии реконструкции и восстановления водопроводных и водоотводящих сетей	4/4	
	10. Реконструкция канализационных насосных станций	4/4	

11. Реконструкция сооружений механической очистки сточных вод	4/4	
12. Реконструкция сооружений биологической очистки сточных вод	4/4	
13. Реконструкция сооружений по доочистке и обеззараживанию сточных вод	4/4	
14. Реконструкция сооружений по обработке осадков сточных вод	4/4	
В том числе практических и лабораторных занятий		
11. Практическое занятие 23 «Повышение производительности действующих водозаборных скважин»	2/2	
12. Практическое занятие 24 «Анализ производительности и эффективности водозаборных сооружений»	2/2	
13. Практическое занятие 25 «Разработка методов интенсификации работы водозаборных сооружений из поверхностного источника»	2/2	
14. Практическое занятие 26 «Обоснование необходимости реконструкции водопроводной насосной станции. Выбор схемы реконструкции»	2/2	
15. Практическое занятие 27 «Обоснование необходимости реконструкции водопроводных очистных сооружений. Выбор схемы реконструкции»	4/4	
16. Практическое занятие 28 «Обоснование необходимости реконструкции водопроводной сети. Выбор схемы реконструкции»	4/4	
17. Практическое занятие 29 «Обоснование необходимости реконструкции канализационной сети. Выбор схемы реконструкции»	4/4	
18. Практическое занятие 30 «Расчет реконструируемых насосных станций при увеличении их пропускной способности, замене насосных агрегатов, применении новых компоновочных решений»	2/2	
19. Практическое занятие 31 «Обоснование необходимости реконструкции канализационных очистных сооружений. Выбор	4/4	

	схемы реконструкции»		
	20. Практическое занятие 32 «Проверка пропускной способности реконструируемых очистных сооружений канализации»	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика		Не предусмотрено	
Производственная практика Виды работ: 1. Выполнение проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. 3. Обеспечение безотказной и эффективной работы электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения 4. Выполнение работ по эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. 5. Выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения. 6. Участие в пусконаладочных работах систем водоснабжения и водоотведения 7. Участие в испытании систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения и котельных гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта, а также промывка систем; 8. Участие в испытании систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта; 9. Участие в испытании смонтированного оборудования с составлением акта; 10. Участие в проверке соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов; 11. Участие в испытании оборудования на холостом ходу и под нагрузкой в течение 4 ч непрерывной работы.		72/72	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04 ОК 07
Зачет			
Промежуточная аттестация:		29	
МДК 02.01 в форме экзамена (консультации 8 часов + экзамен 12 часов)		20	
Экзамен по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)		9	
Всего		405	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Проектирование систем водоснабжения из поверхностного источника (с различными исходными данными)
2. Проектирование систем водоснабжения из подземного источника (с различными исходными данными)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения», оснащенный в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением З ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1) Воронов Ю.В. Водоотведение: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024
- 2) Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2025
- 3) Очистка муниципальных сточных вод с повторным использованием воды и обработанных осадков: теория и практика: монография / Н. И. Куликов, А. Н. Ножевникова, Г. М. Зубов [и др.] ; под общ.ред. Н. И. Куликова, А. Н. Ножевниковой. - Москва: Логос, 2024. - 400 с.. - ISBN 978-5-98704-802-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213104> (дата обращения: 13.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 4) Эксплуатация насосных и компрессорных станций: учеб.пособие / А.Л. Саруев, Л.А. Саруев ; Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023. - 358 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043906> (дата обращения: 13.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.
2. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 - 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий / Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.
3. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.
4. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.
5. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
6. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.
7. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.
8. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987

9. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	Демонстрирует умение внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.02.
ПК 2.2	Демонстрирует умение обеспечивать безотказную и эффективную работу электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрирует умение внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения.	
ПК 2.3	Демонстрирует умение обслуживать механическое, пневматическое и гидравлическое оборудования систем водоснабжения и водоотведения. Демонстрирует способности определять и анализировать основные технико-экономические показатели.	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.02.
ОК 07	Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ И НАСТРОЙКИ РАБОТЫ СИСТЕМ
АВТОМАТИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	93
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	93
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	93
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	94
2. Структура и содержание профессионального модуля	95
2.1. Трудоемкость освоения модуля	92
2.2. Структура профессионального модуля	96
2.3. Содержание профессионального модуля	97
3. Условия реализации профессионального модуля	103
3.1. Материально-техническое обеспечение	103
3.2. Учебно-методическое обеспечение	103
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	104

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ И НАСТРОЙКИ РАБОТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ПК 3.1	- выполнять химические и биологические анализы по контролю технологических процессов и качества воды; - выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды.	- гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения; - методы и параметры контроля природных и сточных вод.	использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.

ПК 3.2	- управлять автоматизированными системами водоснабжения; - управлять автоматизированными системами водоотведения.	- передовые технологии и современное оборудование; - строительные правила и техническую документацию.	выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения
ПК 3.3	- настраивать автоматизированные системы технологических участков водоснабжения и водоотведения; - настраивать автоматизированные блоки технологических участков водоснабжения и водоотведения	- основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения; - элементы автоматических устройств, методы измерений, контрольно-измерительных приборов технологического контроля устройство.	осуществление настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Тема 3.2. Насосные и воздухоудельные станции	22	На основании согласования с работодателем для усиления базовой части и качественного формирования элементов общих и профессиональных компетенций: ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 07

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	150	127
Теоретические занятия	98	75
Практические занятия	52	52
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.02 в форме экзамена (консультации 2 часа + экзамен 6 часов) ПП 03 в форме зачета ПМ 01(в случае экзамена ПМ) в форме экзамена по модулю (консультация 2 часа+экзамен 8 часов)	18	-
Всего	254	199

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 07	Раздел 1. Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды	42	27	42	42	28	14	-	-	-	-
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02	Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения	122	100	122	108	70	38	-	14	-	-
	Учебная практика	-	-	-						-	-
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	254	199	164	150	98	52	-	14	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды		42/27	
МДК 03.01Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды		42/27	
Тема 3.1. Принципы и правила проведения химических и биологических анализов качества воды	Содержание	42/27	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Условия выполнения аналитических реакций и их основные характеристики. Основные этапы анализа. Математическая обработка результатов анализа и оценка их качества.	2	
	2. Лабораторная посуда и оборудование. Основные приемы работы в химической лаборатории. Весы и взвешивание. Измерение объемов. Измельчение веществ. Приготовление растворов. Приемы нагревания и охлаждения. Фильтрование и центрифугирование. Способы фильтрования. Высушивание твердых веществ.	2	
	3. Общая характеристика и методы анализов качества воды. Органолептические методы. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ	2	
	4. РН-метрия. Спектрофотометрия	2	
	5. Автоматизация измерения мутности и цветности воды. Рефрактометрический анализ	2	
	6. Кондуктометрия. Методы экспресс-анализа качества воды	2	
	7. Отбор проб для микробиологического анализа воды. Оборудование, расходные материалы, реактивы, питательные, среды	2	
	8. Микроскопы. Микроскопические методы исследования	2/1	
	9. Приготовление питательных сред и реактивов. Подготовка к анализу посуды, материалов, проб воды	2/2	
	10. Методика работы при использовании мембранных фильтров	2/2	

	11. Методы определения общего микробного числа. Экспресс-методы определения общего числа микробных клеток при их прямом микроскопическом подсчете	2/2	
	12. Методы определения колиформных бактерий, общих колиформных бактерий, бактерий группы кишечной палочки, обобщенных колиформных бактерий, термо толерантных колиформных бактерий и E.coli	2/2	
	13. Методы определения энтерококков в воде. Методы определения колиформных бактерий, E.coli, энтерококков и Pseudomonasaeruginosa в питьевой воде с использованием тест-наборов	2/2	
	14. Методы санитарно-паразитологического исследования проб питьевой воды и их концентратов	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа 1 «Определение концентрации растворов кислоты и щелочи методом кислотно-основного титрования»	2/2	
	2. Лабораторная работа 2 «Определение pH и щелочности природной воды методом потенциометрического титрования»	2/2	
	3. Лабораторная работа 3 «Определение цветности и мутности воды спектрофотометрическим методом»	2/2	
	4. Лабораторная работа 6. Микроскопирование. Приготовление микропрепаратов.	2/2	
	5. Лабораторная работа 8. Выполнение окраски бактерий по методу Грама	2/2	
	6. Лабораторная работа 9. Определение общего количества бактерий в воде.	2/2	
	7. Лабораторная работа 10. Определение бактерий группы кишечных палочек в воде.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения		122/100	
МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения		122/100	

Тема 3.2. Насосные и воздуходувные станции	Содержание	80/72	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02
	1. Роль и значение насосных и воздуходувных станций в системах водоснабжения и водоотведения. Термины и определения.	2	
	2. Основные энергетические параметры насосов и воздуходувок. Классификация насосов и воздуходувок. Маркировка.	4/4	
	3. Центробежные насосы.	4/4	
	4. Высота всасывания насоса (геометрическая и вакуумметрическая). Основное уравнение центробежного насоса.	4/4	
	5. Законы подобия центробежных насосов. Коэффициент быстроходности.	2	
	6. Рабочие характеристики центробежных насосов. Способы регулирования центробежных насосов.	2/2	
	7. Конструктивные особенности различных типов насосов. Осевые и диагональные насосы	4/4	
	8. Струйные насосы	2/2	
	9. Объемные насосы	2/2	
	10. Водокольцевые вакуумные насосы	2/2	
	11. Вихревые насосы	2/2	
	12. Воздушные водоподъемники	2/2	
	13. Насосы для перекачки загрязненных и агрессивных жидкостей	2/2	
	14. Компрессоры и воздуходувки.	2/2	
	15. Насосные и воздуходувные станции. Классификация, схемы, особенности проектирования и выбор места расположения насосных станций водоснабжения	4/4	
	16. Расчет производительности и напора насосных станций 1-го и 2-го подъема	2/2	
	17. Классификация, схемы, особенности проектирования и выбор места расположения насосных станций водоотведения	4/2	
	18. Расчет производительности насосных станций водоотведения и вместимости приемного резервуара	2/2	

19. Насосные станции для перекачки дождевых вод. Насосные станции для перекачивания активного ила, сырого и сброженного осадка	4/2	
20. Воздуходувные станции	2/2	
21. Электроснабжение насосных станций. Двигатели, применяемые на насосных станциях. Основные элементы электроснабжения насосных станций	2/2	
22. Основы автоматизации насосных станций	2/2	
23. Техничко-экономические показатели работы насосных станций	2/2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
15. Практическое занятие 11 «Анализ конструкции центробежного насоса»	2/2	
16. Практическое занятие 12 «Пуск-остановка центробежного насоса»	2/2	
17. Практическое занятие 13 «Анализ совместной работы двух одинаковых центробежных насосов на единую сеть при параллельном включении»	2/2	
18. Практическое занятие 14 «Анализ совместной работы двух одинаковых центробежных насосов на единую сеть при последовательном включении»	2/2	
19. Практическое занятие 15 «Выбор числа и типа насосов водопроводной насосной станции»	2/2	
20. Практическое занятие 16 «Построение графика совместной работы: водопроводная насосная станция – сеть»	2/2	
21. Практическое занятие 17 «Анализ оборудования насосной станции водоснабжения»	2/2	
22. Практическое занятие 18 «Выбор числа и типа насосов насосной станции водоотведения»	2/2	
23. Практическое занятие 19 «Построение графика совместной работы: насосная станция водоотведения – сеть»	2/2	
24. Практическое занятие 20 «Анализ оборудования насосной станции водоотведения»	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 3.3. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	Содержание	28/28	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02
	21. Основы автоматизации и управления технологическими процессами. Основы метрологии и техники измерений.	2/2	
	22. Автоматический контроль технологических параметров. Измерение давления и разности давлений. Измерение расхода газов и жидкостей. Измерение уровня жидкостей. Измерение температуры.	2/2	
	23. Измерение качественных параметров питьевых и сточных вод.	2/2	
	24. Автоматическое регулирование технологических процессов. Схемы автоматического регулирования типовых технологических параметров. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).	2/2	
	25. Автоматизация технологических процессов в системах водоснабжения и водоотведения	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 21 «Определение давления в трубопроводе»	4/4	
	2. Практическое занятие 22 «Настройка регулятора давления прямого действия»	4/4	
	3. Практическое занятие 23 «Составление функциональной схемы автоматизации»	6/6	
	4. Практическое занятие 24 «Составление схемы АСДКУ насосной станции»	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам: 1. <i>Класс точности средств измерений.</i> 2. <i>Дистанционное управление и основы телемеханики.</i> 3. <i>Автоматизация насосных станций.</i> 4. <i>Оценка технико-экономической эффективности систем автоматизации.</i> 5. <i>Автоматическое регулирование расхода.</i>	14	

	6. Автоматическое регулирование давления. 7. Сигнализация, защита и блокировка.		
Курсовой проект		Не предусмотрен	
Производственная практика Виды работ: 12. Управление автоматизированными системами водоснабжения 13. Управление автоматизированными системами водоотведения 14. Выполнение настройки автоматизированных систем технологических участков водоснабжения и водоотведения 15. Выполнение настройки автоматизированных блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения 16. Выполнение мониторинга с использованием данных лабораторного химического и биологического анализа воды. Зачет		72/72	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Промежуточная аттестация:		18	
<i>МДК 03.02 в форме экзамена (консультации 2 часа + экзамен 6 часов)</i>		8	
<i>Экзамен по модулю (консультация 2 часа + экзамен 8 часов)</i>		9	
Всего		254/124	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения», оснащенный в соответствии с приложением ЗОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением З ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Водоотведение: учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв ; под общ.ред. Ю.В. Воронова. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). –

2. омков В. А. Насосные и воздухоудные станции: учебник / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 254 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010046-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1709591> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Орлов В. А. Водоснабжение: учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 443 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013901-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091735> (дата обращения: 17.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Рульнов А. А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения : учебник / А.А. Рульнов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009369-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1975161> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.

2. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 - 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий / Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.

3. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.

4. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.

5. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

6. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.
7. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.
8. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987
9. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Ориентируется в положениях нормативной документации СНиП и СанПиН действующих в профессиональной сфере Выполняет химические и биологические анализы по контролю технологических процессов и качества воды. Осуществляет контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.03.
ПК 3.2	Демонстрирует умение управлять автоматизированными системами водоснабжения. Демонстрирует умение управлять автоматизированными системами водоотведения.	
ПК 3.3	Демонстрирует умение настраивать автоматизированные системы технологических участков водоснабжения и водоотведения. Демонстрирует умение настраивать автоматизированные блоки технологических участков водоснабжения и водоотведения.	
ОК.01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.03.

	соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07	Соблюдает СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 3. 1.4.1074-95 при ведении профессиональной деятельности	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14621 «МОНТАЖНИК САНИТАРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	108
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	108
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>108</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>111</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	111
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>111</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>112</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>113</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	116
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>116</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>116</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	117

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14621 «МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	значимость результатов поиска		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ПК 4.1	- Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования; - Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов; - Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;	- Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования; - Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; - Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов; - Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов; - Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; - Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
ПК 4.2	- Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем - Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже	- Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования - Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования - Виды основных деталей санитарно-технических	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ

	санитарно-технических систем и оборудования – Комплектовать трубы в фасонные части стояков – Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	систем, соединений труб и креплений трубопроводов – Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования – Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков – Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования - Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	
<i>ПК 4.3</i>	– Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков – Нарезать резьбу на стальных трубах вручную – Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения – Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков – Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	– Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков – Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок – Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования – Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды – Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования – Требования охраны труда при эксплуатации тепло потребляющих	Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

		установок и тепловых сетей потребителей	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	70	41
теоретические	58	29
практические	12	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	144	144
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 УП 04 в форме зачета ПП.04 в форме зачета ПМ 04 в форме квалификационного экзамена (консультация 2 часа+экзамен 8 часов)	10	-
Всего	260	221

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия:	теоретические	практические	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно- технических систем и оборудования	70	41	70	70	58	12	-	-		
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	Учебная практика	144	144							144	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	10									
	Всего:	260	221	70	70	58	12	-	-	144	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования		70/41	
МДК 04.01 Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования		70/41	
Тема 4.1 Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования.	Содержание	14/11	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02
	1. Общие сведения о видах и назначении санитарно-технических систем и оборудования.	4/1	
	2. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов.	4/4	
	3. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 «Проверка комплектности и выполнение подготовительных работ при монтаже систем водоснабжения и канализации»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	Содержание	12/6	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02
	1. Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	4	
	2. Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования	6/4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2 «Пользование слесарными инструментами»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3 Осуществление подготовки	Содержание	22/12	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3
	1. Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования	2	

инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	2. Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов.	4/2	ОК 01 ОК 02
	3. Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования	4/2	
	4. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	4/2	
	5. Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	4/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3 «Комплектование узлов обвязки санитарно-технических приборов арматурой и фитингами»	2/2	
	Практическое занятие 4 «Проведение натурных обмеров при монтаже санитарно-технических систем и оборудования»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4 Монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Содержание	22/12	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02
	1. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения.	4/2	
	2. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем канализации и водостоков.	6/2	
	3. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок	4	
	4. Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды. Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Требования охраны труда, пожарной и экологической при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей	4/4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 5 «Монтаж санитарно-технических систем водоснабжения и канализации»	2/2	
	Практическое занятие 6 «Сборка узла системы отопления»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Учебная практика Виды работ: 1. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ 3. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Зачет	144/144	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02	
Производственная практика Виды работ: 1. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ 3. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Зачет	36/36	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	
Промежуточная аттестация	10		
<i>Консультация</i>	2		
<i>Квалификационный экзамен</i>	8		
Всего	260		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Полигон монтажа, эксплуатации и ремонта сантехустройств», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135973> (дата обращения: 18.05.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023

3. Матвеев А.Б. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А. Б. Матвеев, И. А. Ильичева, М. И. Исакова, В. В. Степанова. — М.: КНОРУС, 2023

3.2.2. Дополнительные источники

5. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.

6. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 - 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий / Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.

7. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.

8. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.

5. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

6. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.

7. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.

8. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987

9. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Выполняет подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований. Защита отчетов по учебной и производственной практикам. Промежуточная аттестация по ПМ.04.
ПК 4.2	Осуществляет подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
ПК 4.3	Выполняет монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по учебной и производственной практикам. Промежуточная аттестация по ПМ.04.
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05ц ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ
ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ BIM)»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	120
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	120
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	120
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	121
2. Структура и содержание профессионального модуля	123
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	123
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	123
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	124
3. Условия реализации профессионального модуля	129
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	129
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	129
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	131

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**«ПМ.05ц ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
 ВОДООТВЕДЕНИЯ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО
 МОДЕЛИРОВАНИЯ BIM)»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	
ПК 5.1	- Работать с нормативными правовыми актами - Осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения - Выполнять и оформлять расчеты проектируемых	- Основ проектирования и конструирования - Состав и порядка разработки проектной документации	Проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM	<i>Знания:</i> - Основ проектирования и конструирования - Состава и порядка разработки проектной документации <i>Умения:</i> - Работать с нормативными правовыми актами - Осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения - Выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий	Тема 5.1. Водоотведение Тема 5.2. Ценообразование в строительстве	112 14	С целью обеспечения формирования ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 С целью обеспечения формирования ПК 5.1 ОК 01 ОК 02

2	ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	информационного моделирования BIM <i>Навыки:</i> Проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM			
		<i>Знания:</i> - Основы проектирования и конструирования - Состав и порядок разработки проектной документации <i>Умения:</i> - Разрабатывать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM - Читать и выполнять чертежи санитарно-технических систем <i>Навыки:</i> Разработки проектной документации с использованием технологий информационного моделирования BIM			
		ПА			
			Тема 5.3. Экономические основы функционирования отрасли	24	С целью обеспечения формирования ПК 5.1 ОК 03
			Тема 5.4 Правовые основы функционирования отрасли	26	С целью обеспечения формирования ПК 5.1 ОК 03
			Учебная практика ¹ Учебная практика 2	72	С целью обеспечения формирования ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
				21	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	162	136
Теоретические занятия	102	76
Практические занятия	60	60
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена (консультации 6 часов + экзамен 6 часов) УП 05 в форме зачета ПМ 05 в форме экзамена по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)	21	-
Всего	269	208

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 5.1 ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения	126	104	126	112	72	40	-	14	-	-
ПК 5.1 ОК 03	Раздел 2. Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения	50	32	50	50	30	20	-	-	-	-
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика										
	Промежуточная аттестация	21									
	Всего:	269	208	176	162	102	60	-	14	72	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения		126/104	
МДК 05.01 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения		126/104	
Тема 5.1. Водоотведение	Содержание	112/92	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02
	1. Сточные воды и их классификация. Схемы водоотведения.	4/2	
	2. Системы водоотведения	4/2	
	3. Условия приема сточных вод в сети водоотведения. Сливные станции	2/2	
	4. Объекты водоотведения.	4/4	
	5. Исходные материалы. Методика расчетных расходов бытовых и производственных сточных вод	4/4	
	6. Разбивка территории на бассейны водоотведения	4/4	
	7. Принципы трассировки сетей. Схема трассировки.	4/4	
	8. Глубина заложения сети водоотведения	4/4	
	9. Расположение сетей в поперечном сечении проезда	4/4	
	10. Правила конструирования сетей водоотведения. Расчетные участки. Модуль стока	4/4	
	11. Особенности движения сточных вод по сети водоотведения.	4/4	
	12. Гидравлический расчет сети водоотведения, степень наполнения трубопровода	4/4	
	13. Определение высотного положения сети на основании гидравлического расчета.	4/4	
	14. Требования, предъявляемые к материалу труб и коллекторов. Соединения труб. Основания под трубы.	4/4	
	15. Колодцы. Пересечение трубопроводов с водными преградами	2/2	

16. Методика построения продольного профиля на нескольких участках сети. Канализационные насосные станции	4/4	
17. Виды и устройство дождевых сетей.	4/4	
18. Классификация загрязненных сточных вод по происхождению и физическому состоянию	4/2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
1. Практическое занятие 1 «Определение расчетных расходов сточных вод жилой застройки»	2/2	
2. Практическое занятие 2 «Определение расчетных расходов сточных вод промышленных предприятий»	2/2	
3. Практическое занятие 3 «Трассировка сетей водоотведения города»	2/2	
4. Практическое занятие 4 «Определение начальной глубины заложения уличной сети водоотведения»	2/2	
5. Практическое занятие 5 «Определение расчетных расходов на расчетных участках сети при помощи модуля стока»	2/2	
6. Практическое занятие 6 «Отработка первичных навыков работ со справочно-нормативной литературой». Основные задачи по расчету безнапорных сетей водоотведения»	2/2	
7. Практическое занятие 7 «Гидравлический расчет нескольких участков сети водоотведения»	2/2	
8. Практическое занятие 8 «Расчет дюкера» или «Расчет и конструирование канализационного колодца из сборных ж/б элементов»	2/2	
9. Практическое занятие 9 «Построение продольного профиля сети водоотведения»	2/2	
10. Практическое занятие 10 «Расчет производительности главной насосной станции»	2/2	
11. Практическое занятие 11 «Определение концентрации загрязняющих веществ смеси бытовых и производственных сточных вод»	2/2	
12. Практическое занятие 12 «Определение необходимой степени очистки сточных вод»	2/2	
13. Практическое занятие 13 «Компоновка сооружений	2/2	

	механической очистки»		
	14. Практическое занятие 14 «Вычерчивание технологических схем биологической очистки сточных вод с различными сооружениями обработки осадка»	2/2	
	15. Практическое занятие 15 «Привязка паспорта типового проекта очистных сооружений водоотведения»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Вычертить схемы систем водоотведения 2. Выполнить гидравлический расчет сети водоотведения 3. Вычертить схему устройства сетей водоотведения 4. Выполнить расчет дождевой водоотводящей сети 5. Заполнить таблицу по составу и свойствам сточных вод и осадков 6. Выполнить реферат на тему «Водоем – приемник сточных вод» 7. Выполнить расчет сооружений механической очистки сточных вод 8. Выполнить расчет сооружений биохимической очистки сточных вод 9. Выполнить расчет сооружений по обработке осадков сточных вод	14	
Тема 5.2. Ценообразование в строительстве	Содержание	14/12	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02
	1. Издержки производства и реализации продукции, их состав и классификация. Смета затрат на производство. Методы калькулирования. Особенности ценообразования в строительстве. Проектирование, его значение, этапы и стадии.	2/2	
	2. Сметные нормативы в строительстве. Сметная документация, её значение и виды. Сметная стоимость строительства и строительно-монтажных работ. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 16 «Расчёт сметной стоимости строительно-монтажных работ в базисном уровне цен на основе данных прямых затрат»	2/2	

	2. Практическое занятие 17 «Расчёт сметной стоимости строительно-монтажных работ в базисном уровне цен в бланке локальной сметы»	2/2	
	3. Практическое занятие 18 «Расчёт сметной стоимости строительно-монтажных работ в текущем уровне цен в бланке локальной сметы»	2/2	
	4. Практическое занятие 19 «Расчёт договорной цены на строительно-монтажные работы»	2/2	
	5. Практическое занятие 20 «Расчёт сметной стоимости внутренних санитарно-технических работ на данном объекте строительства»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Зачет	1	
Раздел 2. Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения		50/32	
МДК 05.02Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения		50/32	
Тема 5.3. Экономические основы функционирования отрасли	Содержание	24/16	ПК 5.1 ОК 03
	1Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Признаки отрасли и показатели развития, современное состояние.	2	
	2Организацияосновное звено экономики	2	
	3Основные фонды организации	2	
	4Оборотные средства организации	2/2	
	5Кадры организации и производительность труда	2	
	6Нормирование и оплата труда в организации	2/2	
	7Планирование деятельности организации, прибыль и рентабельность	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.«Практическая работа 1«Определение стоимости основных фондов, расчет амортизационных отчислений»	2/2	
	2.«Практическая работа 2 «Определение эффективности использования основных и оборотных средств»	2/2	
	3.«Практическая работа 3«Расчет и анализ показателей	2/2	

	производительности труда на основе моделирования практической деятельности»		
	4.«Практическая работа 4 «Расчёт заработной платы работников по тарифной системе оплаты труда»	2/2	
	5.Практическое занятие 5 «Расчёт основных технико-экономических показателей»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.4. Правовые основы функционирования отрасли	Содержание	26/16	ПК 5.1 ОК 03
	1.Трудовые правоотношения-основания возникновения. Понятие трудового договора: содержание, порядок возникновения, изменения, расторжения, Права и обязанности сторон по договору.	4	
	2.Понятие рабочего времени, его виды и правовое регулирование	1	
	3.Понятие времени отдыха, его виды и правовое регулирование	1	
	4.Оплата труда по трудовому законодательству: понятие, формы, порядок выплаты. Ответственность работодателя в области оплаты труда	2/2	
	5.Трудовой распорядок. Дисциплина труда. Поощрения за труд. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий.	2/2	
	6.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность.	2	
	7.Понятие и виды трудовых споров, и порядок их рассмотрения	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Практическое занятие 1«Оформление документов при приеме на работу. Составление трудового договора»	2/2	
	2.Практическое занятие 2«Применение норм трудового законодательства о рабочем времени и времени отдыха»	2/2	
	3 Практическое занятие 3«Применение дисциплинарного взыскания»	2/2	
	4.Практическое занятие 4 «Определение оснований и условий наступления материальной ответственности сторон трудового	2/2	

	правоотношения»		
	5.Практическое занятие 5 «Разрешение трудового спора»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект		не предусмотрен	
Учебная практика 1		36/36	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
Виды работ: 1.Выполнение BIM – модели инженерных сетей и магистральных трубопроводов; 2.Выполнение BIM – модели водопроводных и канализационных труб.			
Учебная практика 2		36/36	
Виды работ: 1. Знакомство с интерфейсом программы Гранд-Смета 2. Работа с нормативной базой и технологической частью. 3. Составление локальных смет с подбором расценок 4. Добавление неучтённых материалов 5. Операции с коэффициентами технологической части 6. Использование индексов удорожания, выпуск сметы. Зачет			
Производственная практика		-	
Промежуточная аттестация:		21	
МДК 05.01 в форме экзамена (консультации 6 часов + экзамен 6 часов)		12	
Экзамен по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)		9	
Всего		269	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технического сопровождения информационного моделирования объектов капитального строительства», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Водоотведение: учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв; под общ.ред. Ю.В. Воронова. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006330-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859646> (дата обращения: 17.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Водоснабжение: учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 443 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013901-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091735> (дата обращения: 17.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Водохозяйственные системы и водопользование: учебник / под общ.ред. Л.Д. Ратковича, В.Н. Маркина. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 452 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5c62791282d144.90563100. - ISBN 978-5-16-014286-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789096> (дата обращения: 17.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства: учебное пособие / В.Н. Шитов. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 309 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1002912. - ISBN 978-5-16-014757-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855468> (дата обращения: 17.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А.И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01944-3>. - ISBN 978-5-369-01944-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085098> (дата обращения: 18.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

7. Фридман, А. М. Экономика организации: учебник / А.М. Фридман. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1705-0>. - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959239> (дата обращения: 05.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 70 с. - ISBN 978-5-16-016390-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845128> (дата обращения: 02.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Юридические лица: Постатейный комментарий к главе 4 / Под ред. П.В. Крашенинникова. - Москва: Статут, 2014. - 524 с. ISBN 978-5-8354-1082-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/500888> (дата обращения: 02.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (новый). - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 208 с. (Библиотека кодексов; Вып. 2[154]). ISBN 978-5-16-003618-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/187062> (дата обращения: 02.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.
5. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.
6. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 - 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий / Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.
7. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.
8. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.
9. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
10. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.
11. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987
12. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам
13. Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации- <https://minstroyrf.gov.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	Демонстрирует умение работать с нормативными правовыми актами; Осуществляет поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения; Выполняет и оформляет расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM Выполняет работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.05.
ПК 5.2	Демонстрирует умение оформлять и читать чертежи санитарно-технических систем; Правильно разрабатывает и выполняет чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения и документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM Выполняет работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.05.
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Использует современное программное обеспечение. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 03	Ориентируется в системе действующего законодательства для решения задач в профессиональной деятельности	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06* ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД И
КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	134
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>134</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>134</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>135</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	137
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>137</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>137</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>138</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	143
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>143</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	144

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**«ПМ.06* ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД И
 КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ПК 6.1	выполнять контроль технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов	гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения;	разработка технологического процесса очистки природных и сточных вод

	и нормативов по охране окружающей среды		
ПК 6.2	выполнять химические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды	методы и параметры контроля природных и сточных вод.	Применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 6.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод	<i>Знания:</i> - Гигиенических требований к качеству питьевой воды и санитарных норм очищенных сточных вод и вод водоёмов различного назначения <i>Умения:</i> - Выполнять контроль технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод - Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды <i>Навыки:</i> Разработки технологического процесса очистки природных и	Тема 6.1. Очистка природных вод	112	С целью обеспечения формирования ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК.07

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	182	198
Теоретические занятия	107	73
Практические занятия	75	75
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме экзамена (консультации 6 часов + экзамен 6 часов) УП 06 в форме зачета ПМ 06(в случае экзамена ПМ) в форме экзамена по модулю (консультация 1 час+экзамен 8 часов)	21	-
Всего	299	234

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07	Раздел 1. Очистка и контроль качества природных и сточных вод	242	198	242	182	107	75	50	10	-	-
ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07	Учебная практика	36	36							36	-
	Производственная практика	-	-	-						-	-
	Промежуточная аттестация	21									
	Всего:	299	234	242	182	107	75	50	10	36	0

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Очистка и контроль качества природных и сточных вод		242/198	
МДК 06.01 Очистка и контроль качества природных и сточных вод		242/198	
Тема 6.1. Очистка природных вод	Содержание	112/78	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Общие сведения о природных водах	2	
	2. Сооружения для забора подземных вод	4/2	
	3. Сооружения для забора поверхностных вод	4/2	
	4. Требования, предъявляемые к природным водам различными водопотребителями	4/2	
	5. Способы улучшения качества воды	4/2	
	6. Реагентное хозяйство	4/2	
	7. Коагулирование примесей воды	4/2	
	8. Смещение реагентов с обрабатываемой водой	4/4	
	9. Камеры хлопьеобразования	4/2	
	10. Отстаивание воды	4/2	
	11. Осветление воды в слое взвешенного осадка	4/2	
	12. Осветление воды в гидроциклонах	4/2	
	13. Флотационная обработка природных вод	4/2	
	14. Обработка воды фильтрованием	4/2	
	15. Методы обеззараживания воды	4/2	
	16. Дезодорация воды. Дегазация воды. Обезжелезивание воды	4/2	
	17. Умягчение воды. Опреснение и обессоливание воды. Удаление из воды фтора	4/2	
	18. Обработка природных вод методом ионного обмена.	4/2	
	19.оборот промывных вод и обработка осадка. Стабилизация воды.	2/2	
	20. Компактное водоочистное оборудование	2/2	

	21. Проектирование станций водоподготовки	3/3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 1 «Методика разработки конструкции трубчатого колодца»	4/4	
	2. Практическое занятие 2 «Выбор метода обработки и состава очистных сооружений»	4/4	
	3. Практическое занятие 3 «Определение дозы реагентов»	4/4	
	4. Практическое занятие 4 «Выбор и расчёт смесителей и распределителей реагентов»	4/4	
	5. Практическое занятие 5 «Выбор и расчёт камер хлопьеобразования»	4/4	
	6. Практическое занятие 6 «Выбор и расчёт отстойников»	4/4	
	7. Практическое занятие 7 «Расчёт скорого фильтра»	4/4	
	8. Практическое занятие 8 «Определение дозы реагентов для обеззараживания воды»	4/4	
	9. Практическое занятие 9 «Построение высотной схемы очистных сооружений»	3/3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Очистка сточных вод	Содержание	70/70	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. ПДК и ПДС. Методика расчета необходимой степени очистки сточных вод.	2/2	
	2. Основные методы очистки сточных вод. Решетки. Расчет решеток, количество и состав загрязнений, задерживаемых в решетках	2/2	
	3. Песколовки. Расчет песколовков. Песковые площадки и бункеры	2/2	
	4. Отстойники. Основные типы. Расчет. Оценка эффективности работы. Преаэраторы и биоаэроуляторы	2/2	
	5. Принципиальные основы процессов биохимической очистки. Сооружения биологической очистки сточных вод в естественных и искусственно созданных условиях	2/2	
	6. Поля орошения и фильтрации. Нагрузка сточных вод. Биофильтры. Методы расчета	2/2	

7. Аэротенки. Характеристика активного ила. Схемы работы аэротенков с регенераторами и без. Оценка эффективности. Основные направления интенсификации работы аэрационных сооружений	2/2	
8. Вторичные отстойники. Расчет вторичных отстойников. Илоуплотнители. Расчет ило уплотнителей	2/2	
9. Назначение физико-химической очистки. Сооружения. Преимущества и недостатки	2/2	
10. Методы обеззараживания сточных вод. Хлораторы. Смесители	2/2	
11. Контактные резервуары. Конструкция и расчет. Обеззараживание озонированием, бактерицидным облучением. Выпуск сточных вод в водоем.	2/2	
12. Состав и свойства осадка первичных и вторичных отстойников. Состав и количество выделяющегося газа, и его использование.	2/2	
13. Сооружения для сбраживания осадка. Конструкция, принцип работы. Метантенки. Стабилизаторы	2/2	
14. Обезвоживание осадков в естественных условиях. Иловые площадки. Конструкции и принцип действия. Механическое обезвоживание осадков	2/2	
15. Преимущества и недостатки различных способов обезвоживания. Термическая сушка осадков сточных вод	2/2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
1. Практическое занятие 10 «Определение основных расчетных характеристик проекта и выбор схемы очистки сточных вод»	2/2	
2. Практическое занятие 11 «Определение расчетной производительности канализационной очистной станции»	2/2	
3. Практическое занятие 12 «Определение расчетного числа жителей»	2/2	
4. Практическое занятие 13 «Определение расчетных концентраций загрязнений общего стока. Определение требуемой степени очистки сточных вод»	4/4	
5. Практическое занятие 14 «Определение коэффициента	2/2	

смешения. Определение необходимой степени очистки сточных вод»		
6. Практическое занятие 15 «Расчет сооружений для механической очистки сточных вод. Приемная камера. Решетки»	2/2	
7. Практическое занятие 16 «Расчет песколовков»	2/2	
8. Практическое занятие 17 «Расчет первичных отстойников. Преаэраторы и биокоагуляторы»	2/2	
9. Практическое занятие 18 «Расчет сооружений биологической очистки сточных вод. Аэротенки»	4/4	
10. Практическое занятие 19 «Расчет вторичных отстойников»	2/2	
11. Практическое занятие 20 «Расчет сооружений для обработки осадка. Илоуплотнители»	2/2	
12. Практическое занятие 21 «Расчет метантенков»	4/4	
13. Практическое занятие 22 «Расчет иловых площадок. Песковые площадки»	2/2	
14. Практическое занятие 23 «Расчет сооружений по обеззараживанию сточных вод»	2/2	
15. Практическое занятие 24 «Вычертить схему очистных сооружений канализации»	4/4	
16. Практическое занятие 25 «Вычертить план и разрез одного из сооружений»	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнить анализ современных проблем очистки поверхностного стока 2. Выполнить реферат на тему «Отечественный и зарубежный опыт в предотвращении загрязнений вод поверхностным стоком с городских территорий» 3. Определить требования к очистке поверхностных сточных вод 4. Рассмотреть правила охраны поверхностных вод 5. Изучить водный кодекс Российской Федерации 6. Рассчитать очистные сооружения для очистки поверхностного стока	10	

	7. Рассчитать традиционные сооружения механической и физико-химической очистки поверхностного стока		
Курсовой проект Зачет		50/50	
Учебная практика Виды работ: 1. Определение щёлочности 2. Определение жёсткости 3. Определение реакции среды 4. Определение тяжёлых металлов 5. Определение сульфатов и хлоридов 6. Выполнение этапа коагуляции 7. Выполнение этапа флокуляции 8. Выполнение этапа нейтрализации 9. Выполнение этапа сорбции 10. Выполнение этапа обеззараживания 11. Участие в работах по контролю качественных показателей состава природных и сточных вод Зачет		36/36	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07
Производственная практика		-	
Промежуточная аттестация:		21	
МДК 06.01 в форме экзамена (консультации 6 часов + экзамен 6 часов)		12	
Экзамен по модулю (консультация 1 час + экзамен 8 часов)		9	
Всего		299	

2.4. Курсовой проект

Курсовой проект по модулю является обязательным по тематике данного профессионального модуля.

Тематика курсового проекта:

1. Проектирование очистных сооружений природных вод (с различными исходными данными)
2. Проектирование очистных сооружений сточных вод (с различными исходными данными)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная (ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алексеев, Л. С. Контроль качества воды: учебник / Л.С. Алексеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 159 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010316-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851652> (дата обращения: 20.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Водоотведение: учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв ; под общ.ред. Ю.В. Воронова. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006330-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859646> (дата обращения: 20.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Гавриченко, С. С. Аналитическая химия: учебное пособие / С. С. Гавриченко. - Минск : РИПО, 2026. - 198 с. - ISBN 978-985-7234-69-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853734> (дата обращения: 20.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Ивчатов, А. Л. Химия воды и микробиология: учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 218 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006616-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1248681> (дата обращения: 20.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Ксенофонов, Б. С. Основы водоподготовки и водоотведения: учебное пособие / Б.С. Ксенофонов. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1222066. - ISBN 978-5-16-016819-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222066> (дата обращения: 20.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

6. Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: учебное пособие / А.В. Луканин. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 605 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование:Бакалавриат). - DOI 10.12737/22139. - ISBN 978-5-16-012132-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1218449> (дата обращения: 20.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 31.13330.2021. Актуализированный СНиП 2.04.02.-2012* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 55 с.

2. СП 32.13330.2018. Актуализированный СНиП 2.04.03 - 2012*. Канализация. Наружные сети и сооружения/ Госстрой России. - М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 84 с.

3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	Выполняет контроль технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; Соблюдает гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенных сточных водам и водам водоёмов различного назначения Выполняет контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды Выполняет работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита курсового проекта Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.06.
ПК 6.2	Выполняет химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод Выполняет контроль за соблюдением параметров контроля природных и сточных вод. Выполняет работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Защита курсового проекта Защита отчетов по практике Промежуточная аттестация: по модулю ПМ.06.
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Выполнение работ в соответствии с установленными	

	регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 07	Соблюдает при ведении профессиональной деятельности «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	4	72
УП. 04	ПМ 04 «Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	4	144
УП. 05	ПМ 05ц Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	5	72
УП. 06	ПМ 06*Выполнение работ по очистке природных и	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	6	36

	сточных вод и контролю качественных показателей				
		Всего УП			324
ПП.01	Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	144
ПП. 02	ПМ 02Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водо-отведения	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	72
ПП. 03	ПМ 03Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Производственная практика	<i>технологическая</i>	4	72
ПП.04	ПМ 04Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	Производственная практика	<i>технологическая</i>	4	36
		Всего ПП			324
		Итого практики			648

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

УП.04 ПМ 04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

УП.05 ПМ 05 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)

УП.06 ПМ 06* Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	150
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	152
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	153
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	154
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	154
2.2. Структура учебной практики	154
2.3. Содержание учебной практики	158
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	161
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	161
3.2. Учебно-методическое обеспечение	161
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	162
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	163
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	163

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01 <u>Учебная практика</u> код и наименование УП	ПМ 01 <u>Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения</u> код и наименование ПМ	МДК 01.01 <u>Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения непроизводственного и производственного назначения</u> код и наименование МДК
УП 04 <u>Учебная практика</u> код и наименование УП	ПМ 04 <u>Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»</u> код и наименование ПМ	МДК 04.01 <u>Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования</u> код и наименование МДК
УП 05 <u>Учебная практика</u> код и наименование УП	ПМ 05 <u>Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)</u> код и наименование ПМ	МДК 05.01 <u>Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения</u> МДК 05.02 <u>Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения</u> код и наименование МДК
УП 06 <u>Учебная практика</u> код и наименование УП	ПМ 06* <u>Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей</u> код и наименование ПМ	МДК 06.01 <u>Очистка и контроль качества природных и сточных вод</u> код и наименование МДК

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.2	Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.3	Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.4	Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования
ПК 4.2	Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 4.3	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения
ПК 5.1	Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM
ПК 6.1	Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод
ПК 6.2	Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и промышленного назначения ВД 1», Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» ВД 4», «Проектирование элементов систем водоснабжения и водо-отведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM) ВД 5», «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей ВД 6».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПОи запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	- выполнение работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	- выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; - подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ; - выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	- проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM; - разработка проектной документации с использованием технологий информационного моделирования BIM;
Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	- разработка технологического процесса очистки природных и сточных вод; - применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 05	ПКц 05.01	Проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM	Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	36	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1, ПК 5.2
УП. 05	ПКц 05.01	Разработки проектной документации с использованием технологий информационного моделирования BIM	Проектно-сметное дело	36	По требованию работодателей на формирование ПК 5.1, ПК 5.2
УП.06	ПК* 06.01	Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод	Определение качественных показателей природных и сточных вод	18	По требованию работодателей на формирование ПК 6.1, ПК 6.2
УП.06	ПК* 06.02	Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.	Работы по очистке природных и сточных вод	18	По требованию работодателей на формирование ПК 6.1, ПК 6.2
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -108					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	72	концентрированно	2/4	Зачет
УП. 04	144	концентрированно	2/4	Зачет
УП. 05	72	концентрированно	3/5	Зачет
УП. 06	36	концентрированно	3/6	Зачет
Всего УП	324			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоків объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	1. Резка металла ножовкой 2. Рубка зубилом 3. Правка и рихтовка металлов 4. Гибка металлов 5. Разметка металлов 6. Опиливание металлов 7. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении РД сваркой 8. Сборка и сварка стыковых соединений в нижнем положении РД сваркой 9. Сборка и сварка тавровых соединений в нижнем положении РД сваркой 10. Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений в нижнем положении РД	Тема 1.1.Сварочные работы	72

		сваркой		
		11. Сборка и сварка соединений в нижнем положении РД сваркой		
		12. Наплавка валиков в вертикальном положении РД сваркой		
		13. Сборка и сварка соединений в вертикальном положении РД сваркой		
		14. Наплавка кольцевых швов в поворотном положении РД сваркой		
		15. Сборка и сварка труб в поворотном положении РД сваркой		
		16. Приварка заглушек и отводов, сварка тройников РД сваркой		
		17. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении газовой сваркой		
		18. Сборка и сварка соединений в нижнем положении газовой сваркой		
		19. Наплавка валиков на пластину в вертикальном положении газовой сваркой		
		20. Сборка и сварка листовых соединений в вертикальном положении газовой сваркой		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП 04. Учебная практика				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования	1. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения,	Тема 4.1. Монтаж санитарно-технических систем и	144

		канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ 3. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	оборудования	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
УП 05ц. Учебная практика				
ПК 5.1	Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения	1. Выполнять BIM – модель инженерных сетей и магистральных трубопроводов; 2. Выполнять BIM – модель водопроводных и канализационных труб.	Тема 5.1 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM);	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 5.2	Раздел 2. Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения	1. Знакомство с интерфейсом программы Гранд-Смета 2. Работа с нормативной базой и технологической частью. 3. Составление локальных смет с	Тема 5.2 Проектно-сметное дело	36

		подбором расценок 4. Добавление неучтённых материалов 5. Операции с коэффициентами технологической части 6. Использование индексов удорожания, выпуск сметы.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
УП 06*. Учебная практика				
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Очистка и контроль качества природных и сточных вод	1. Определение щёлочности; 2. Определение жёсткости; 3. Определение реакции среды; 4. Определение тяжёлых металлов; 5. Определение сульфатов и хлоридов.	Тема 6.1 Определение качественных показателей природных и сточных вод.	18
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Очистка и контроль качества природных и сточных вод	1. Выполнение этапа коагуляции; 2. Выполнение этапа флокуляции; 3. Выполнение этапа нейтрализации; 4. Выполнение этапа сорбции; 5. Выполнение этапа обеззараживания; 6. Участие в работах по контролю качественных показателей состава природных и сточных вод.	Тема 6.2 Работы по очистке природных и сточных вод	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		72
Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		72
Тема 1.1. Сварочные работы	Содержание	72
	Резка металла ножовкой. Рубка зубилом. Правка и рихтовка металлов. Гибка металлов. Разметка металлов. Опиливание металлов	6
	Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении РД сваркой.	6
	Сборка и сварка стыковых соединений в нижнем положении РД сваркой	6
	Сборка и сварка тавровых соединений в нижнем положении РД сваркой	6
	Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений в нижнем положении РД сваркой	6
	Сборка и сварка соединений в нижнем положении РД сваркой	6
	Наплавка валиков в вертикальном положении РД сваркой	6
	Сборка и сварка соединений в вертикальном положении РД сваркой	6
	Наплавка кольцевых швов в поворотном положении РД сваркой. Сборка и сварка труб в поворотном положении РД сваркой	6
	Приварка заглушек и отводов, сварка тройников РД сваркой. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении газовой сваркой	6
	Сборка и сварка соединений в нижнем положении газовой сваркой. Наплавка валиков на пластину в вертикальном положении газовой сваркой	6
	Сборка и сварка листовых соединений в вертикальном положении газовой сваркой	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		

УП 04. ПМ 04. Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»		144
Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования		144
Тема 4.1. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	Содержание	144
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления производственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения производственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем канализации объектов капитального строительства производственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водостоков объектов капитального строительства производственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления объектов капитального строительства непроизводственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения объектов капитального строительства непроизводственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем канализации объектов капитального строительства непроизводственного назначения	12
	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водостоков объектов капитального строительства непроизводственного назначения	12
	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления в соответствии с проектом производства работ	6
	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем водоснабжения в соответствии с проектом производства работ	6
	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем канализации в соответствии с проектом производства работ	6
	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем водостоков в	6

	соответствии с проектом производства работ	
	Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления	6
	Выполнение простого монтажа и ремонта систем водоснабжения	6
	Выполнение простого монтажа и ремонта систем канализации	6
	Выполнение простого монтажа и ремонта систем водостоков	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 05. ПМ 05ц. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)		36
Раздел 1. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения		18
Тема 5.1 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	Содержание	18
	Выполнять BIM – модель инженерных сетей и магистральных трубопроводов; Выполнять BIM – модель водопроводных и канализационных труб.	18
Раздел 2. Правовые и экономические основания проектирования систем водоснабжения и водоотведения		18
Тема 5.2 Проектно-сметное дело	Содержание	18
	Знакомство с интерфейсом программы Гранд-Смета. Работа с нормативной базой и технологической частью.	6
	Составление локальных смет с подбором расценок. Добавление неучтённых материалов	6
	Операции с коэффициентами технологической части. Использование индексов удорожания, выпуск сметы.	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 06. ПМ 06*. Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей		36
Раздел 1. Очистка и контроль качества природных и сточных вод		36
Тема 6.1 Определение качественных показателей природных и сточных вод.	Содержание	18
	Определение щёлочности.	6
	Определение жёсткости. Определение реакции среды	6
	Определение тяжёлых металлов. Определение сульфатов и хлоридов.	6
Тема 6.2	Содержание	18

Работы по очистке природных и сточных вод	Выполнение этапа коагуляции. Выполнение этапа флокуляции.	6
	Выполнение этапа нейтрализации. Выполнение этапа сорбцию.	6
	Выполнение этапа обеззараживания. Участие в работах по контролю качественных показателей состава природных и сточных вод.	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет(ы) «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Технического сопровождения информационного моделирования объектов капитального строительства», лаборатории «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П специальности

Полигон «Монтаж, эксплуатация и ремонт сантехустройств».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 – 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий/Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.

2. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы

3. Брюханов, О.Н Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник / О.Н. Брюханов. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 254 с. - (Среднее профессиональное образование).

4. Варфоломеев, Ю.М. Отопление и тепловые сети: учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. - Изд. испр. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 480 с. - (Среднее профессиональное образование).

5. Варфоломеев, Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий / Ю.М.Варфоломеев, В.А. Орлов - М.: ИНФРА-М, 2025. - 249 с. - (Среднее профессиональное образование).

6. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN

978-5-16-012361-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 08.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Куприянова, Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: Учебник / Г.В. Куприянова. - М.: Издательский центр «Академия», 2024. – 355 с. - (Среднее профессиональное образование).

8. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве [Текст]: Учебник /О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.:Издательский центр «Академия», 2026. – 276 с.

9. Орлов, К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 183 с. - (Среднее профессиональное образование).

10. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования [Текст]: учебник для нач. проф. образования/К.С. Орлов – М.:Издательский центр «Академия», 2023. – 336 с.

11. Соколов, Л.И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений: учеб. пособие / Л.И. Соколов. - Москва;Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 604 с. - ISBN 978-5-9729-0322-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053274> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

12. Соколов, Л. И. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения: учебное пособие / Л. И. Соколов. - Москва;Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 508 с. - ISBN 978-5-9729-1021-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903420> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

13. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2024. - 157 с. - (Серия: Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

2. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.

3. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987

5. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией,

осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	- выполняет работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - проводит испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - обрабатывает результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - устраняет неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	- учебно-производственные работы; - наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении задания на практике - анализ документов: дневник и отчет по учебной практике. Зачет
УП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02	- выполняет простые работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального	- учебно-производственные работы; - наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении задания на

		строительства непроизводственного и производственного назначения; - подготавливает инструменты, оборудование, узлы и детали к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ; - выполняет простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;	практике - анализ документов: дневник и отчет по учебной практике. Зачет
УП 05	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	- проектирует элементы систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM - разрабатывает проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	- учебно-производственные работы; - наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении задания на практике - анализ документов: дневник и отчет по учебной практике. Зачет
УП 06	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 07	- разрабатывает технологический процессочистки природных и сточных вод; - применяет методы и способы контроля очистки и качества природных и сточных вод.	- учебно-производственные работы; - наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении задания на практике - анализ документов: дневник и отчет по учебной практике. Зачет

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и промышленного назначения

ПП.02 ПМ 02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения

ПП.03 ПМ 03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения

ПП.04 ПМ 04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>167</i>
<i>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:</i>	<i>167</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</i>	<i>170</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</i>	<i>171</i>
<i>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики</i>	<i>171</i>
<i>2.2. Структура производственной практики</i>	<i>171</i>
<i>2.3. Содержание производственной практики</i>	<i>176</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>179</i>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики</i>	<i>179</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>179</i>
<i>3.3. Общие требования к организации производственной практики</i>	<i>180</i>
<i>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики</i>	<i>181</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</i>	<i>181</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии / специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>ПП 01 Производственная практика</u> код и наименование ПП	<u>ПМ 01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства</u> <u>непроизводственного и производственного назначения</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 01.01 Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения</u> код и наименование МДК
<u>ПП 02 Производственная практика</u> код и наименование ПП	<u>ПМ 02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание систем водоснабжения и водоотведения</u> код и наименование МДК
<u>ПП 03 Производственная практика</u> код и наименование ПП	<u>ПМ 03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения</u> код и наименование ПМ	<u>МДК 03.01 Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды</u> код и наименование МДК <u>МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматики водоснабжения и водоотведения</u> код и наименование МДК

<u>ПП 04 Производственная практика</u> <i>код и наименование ПП</i>	<u>ПМ 04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»</u> <i>код и наименование ПМ</i>	<u>МДК 04.01 Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования</u> <i>код и наименование МДК</i>

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.2	Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.3	Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 1.4	Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 2.1	Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения
ПК 2.2	Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
ПК 2.3	Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
ПК 3.1	Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам.
ПК 3.2	Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения.
ПК 3.3	Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования
ПК 4.2	Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
ПК 4.3	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ВД 1», «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения ВД 2», «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения ВД 3» «Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» ВД 4» (перечисляются все виды деятельности по ФГОС СПО и дополнительные ВД по запросу работодателя).

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПОи запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	- выполнения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; - проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - обработки результатов испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - устранения неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	- проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения; - выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения; - выполнения технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	- использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга; - выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения; - осуществление настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.
Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	- выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; - подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ; - выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	144	концентрированно	3/6
ПП. 02	72	концентрированно	3/6
ПП. 03	72	концентрированно	2/4
ПП. 04	36	концентрированно	2/4
Всего ПП	324		

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объе м часов
ПП 01. ПМ 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения				144
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	1.Выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте санитарно-технических систем 2.Участие в разборе, ремонте и сборе деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 3.Соединение трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 4.Выполнение установки и крепления санитарно-технического оборудования и	Тема 1.1.Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	144

		трубопроводов; 5.Выполнение укрупненной сборки узлов внутренних санитарно-технических систем; 6.Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 7.Проведение ревизии и испытаний санитарно-технической арматуры 8. Проведение испытаний смонтированных санитарно-технических систем 9.Устранение неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков 10. Умение использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем 11. Использование при устранении неисправностей проектную и техническую документацию		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		144		
ПП 02. ПМ 02. Обеспечениеэксплуатацииикомплексн оготехническогообслуживаниясистемв одоснабженияиводоотведения				72
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Эксплуатацияиобслуживан иесистемводоснабженияив одоотведения	1.Выполнениепроверките хническогосостояниясист емводоснабженияиводоот ведения. 2. Выполнениеработпоте	Тема2.1. Обеспечениеэксплуата цииикомплексноготех ническогообслуживан иясистемводоснабжен ияиводоотведения	72

		хническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. 3. Обеспечение безотказной и эффективной работы электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения 4. Выполнение работ по эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. 5. Выполнение технического обслуживания механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения. 6. Участие впуск наладочных работах систем водоснабжения и водоотведения 7. Участие в испытании систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения котельных гидростатическими и манометрическими методами составления акта, а также промывка систем; 8. Участие в испытании систем внутренней канализации и водосточков составлением акта; 9. Участие в испытании смонтированного оборудования составлением акта;		

		10. Участие в проверке соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов; 11. Участие в испытании оборудования на холостом ходу и под нагрузкой в течение 4 ч непрерывной работы.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		72		
ПП 0.3. ПМ 03. Обеспечение контроля и настройки работы системы автоматического водоснабжения и водоотведения				72
ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды	1. Управление автоматизированными системами водоснабжения 2. Управление автоматизированными системами водоотведения 3. Выполнение настройки автоматизированных систем технологических участков водоснабжения и водоотведения 4. Выполнение настройки автоматизированных блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения	Тема 3.1 . Обеспечение контроля и настройки работы системы автоматического водоснабжения и водоотведения	54
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		54		
ПК 3.1	Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и систем автоматического водоснабжения и водоотведения	1. Выполнение мониторинга и использование данных лабораторного химического и биологического анализа воды.	Тема 3.1 . Обеспечение контроля и настройки работы системы автоматического водоснабжения и водоотведения	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2		18		
ПП 0.4. ПМ 04. Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и				36

оборудования»				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования	1. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ 3. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Тема 4.1.Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		36		

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		144
Раздел 1. Монтаж, ремонт и испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения		

Тема 1.1. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	Содержание Выполнение слесарных операций при монтаже и ремонте санитарно-технических систем. Участие в разборе, ремонте и сборе деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Соединение трубопроводов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Выполнение установки и крепления санитарно-технического оборудования и трубопроводов. Выполнение укрупненной сборки узлов внутренних санитарно-технических систем. Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Проведение ревизии и испытаний санитарно-технической арматуры. Проведение испытаний смонтированных санитарно-технических систем. Устранение неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Умение использовать сопроводительную документацию по устранению неисправности систем. Использование при устранении неисправностей проектную и техническую документацию	144
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 02. ПМ 02. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения		72
Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание систем водоснабжения и водоотведения		
Тема 2.1. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	Содержание Выполнение проверки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения. Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. Обеспечение безотказной и эффективной работы электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. Выполнение работ по эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения. Выполнение технического обслуживания механического, пневматического,	72

	гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения. Участие впусконаладочных работах систем водоснабжения и водоотведения. Участие в испытании систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения и котельных гидротатических или манометрическим методом с составлением акта, а также промывка систем. Участие в испытании систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта. Участие в испытании смонтированного оборудования с составлением акта. Участие в проверке соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов. Участие в испытании оборудования на холостом ходу и под нагрузкой в течение 4 ч непрерывной работы.	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 03. ПМ 03.		72
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения		
Раздел 1.		
Выполнение лабораторных химических и биологических анализов воды		
Тема 3.1 .	Содержание	54
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Управление автоматизированными системами водоснабжения. Управление автоматизированными системами водоотведения. Выполнение настройки автоматизированных систем технологических участков водоснабжения и водоотведения. Выполнение настройки автоматизированных блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.	
Раздел 2.		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования систем автоматики водоснабжения и водоотведения		
Тема 3.1 .	Содержание	18
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	Выполнение мониторинга с использованием данных лабораторного химического и биологического анализа воды.	
Промежуточная аттестация в форме зачета		

ПП 04. ПМ 04. Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем оборудования»		36
Раздел 1. Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем оборудования		
Тема 4.1.	Содержание	36
Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем оборудования»	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточных объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточных в соответствии с проектом производства работ Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточных	
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. СП 30.13330.2020. Актуализированный СНиП 2.04.01 – 2012*. Внутренний водопровод и канализация зданий/Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004, - 100 с.

2. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы
3. Брюханов, О.Н Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник / О.Н. Брюханов. - М.: ИНФРА-М, 2025. - 254 с. - (Среднее профессиональное образование).
4. Варфоломеев, Ю.М. Отопление и тепловые сети: учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. - Изд. испр. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 480 с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Варфоломеев, Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий / Ю.М.Варфоломеев, В.А. Орлов - М.: ИНФРА-М, 2023. - 249 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 08.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Куприянова, Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: Учебник / Г.В. Куприянова. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 355 с. - (Среднее профессиональное образование).
8. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве [Текст]: Учебник /О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.:Издательский центр «Академия», 2023. – 276 с.
9. Орлов, К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. - М. : ИНФРА-М, 2025. - 183 с. - (Среднее профессиональное образование).
- 10.Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования [Текст]: учебник для нач. проф. образования/К.С. Орлов – М.:Издательский центр «Академия», 2024. – 336 с.
11. Соколов, Л.И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений: учеб. пособие / Л.И. Соколов. - Москва;Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 604 с. - ISBN 978-5-9729-0322-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053274> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
- 12.Соколов, Л. И. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения: учебное пособие / Л. И. Соколов. - Москва;Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 508 с. - ISBN 978-5-9729-1021-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903420> (дата обращения: 09.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
- 13.Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 157 с. - (Серия: Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. СанПиН 3. 1.4.1074-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
2. Водный кодекс Российской Федерации. М.: «Ось-89». 1995.- 80 с.

3. Шевелёв Ф. А. Таблицы для гидравлического расчёта стальных, чугунных и асбестоцементных водопроводных труб.-М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам

4. Лукиных А.А., Лукиных Н.А. Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей и дюкеров по формуле акад. Н.Н. Павловского. М.; Стройиздат. 1987

5. Карелин Я. А., Таблицы для гидравлического расчета канализационных сетей из пластмассовых труб круглого сечения: Справ.пособие/Я. А. Карелин, В. Н. Яромский, О. Я. Евсеева. – М.: Стройиздат, 1986.- 56 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	- выполняют слесарные операций при монтаже и ремонте санитарно- технических систем. - участвует в разборе, ремонте и сборе деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. - соединяет трубопроводы	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник, характеристика) зачёт по практике экзамен по модулю

		систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. - выполняет установку и крепления санитарно-технического оборудования и трубопроводов. - выполняет укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем. - проводит испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. - проводит ревизии и испытания санитарно-технической арматуры. - проводит испытания смонтированных санитарно-технических систем. - устраняет неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. - использует сопроводительную документацию по устранению неисправности систем. - использует при устранении неисправностей проектную и техническую документацию	
ПП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 04 ОК 07	- проверяет техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения; - выполняет работы по техническому обслуживанию электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения; - выполняет	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник, характеристика) зачёт по практике экзамен по модулю

		техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	
ПП 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	- использует данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга; - управляет Автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения; - осуществляет настройку автоматизированных систем блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник, характеристика) зачёт по практике экзамен по модулю
ПП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	- выполняет простые работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения; - подготавливает инструменты, оборудование, узлы и детали к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ; - выполняет простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник, характеристика) зачёт по практике квалификационный экзамен

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Оглавление

ООД.01 «Русский язык».....	185
ООД.02 «Литература»	227
ООД.03 «Математика».....	278
ООД.04 «Иностранный язык»	323
ООД.05 «Информатика»	349
ООД.06 «Физика».....	378
ООД.07 «Химия»	414
ООД.08 «Биология»	436
ООД.09 «История»	454
ООД.10 Обществознание	517
ООД.11 «География»	564
ООД.12 «Физическая культура».....	610
ООД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»	632
ООД.14 «Черчение»	667
ООД.15 «Экология профессиональной деятельности (в форме индивидуального проекта)».....	685
«Индивидуальный проект».....	703
«СГ 01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	717
«СГ 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	733
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	749
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	761
«СГ. 05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	778
«ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ».....	788
«ОП.02 ХИМИЯ ВОДЫ И МИКРОБИОЛОГИЯ».....	800

«ОП.03 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ».....	813
«ОП 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	824
«ОП.05 ТЕХНОЛОГИИ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»	838
«ОП.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»	850

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 «Русский язык»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>188</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>203</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>220</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>221</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>223</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>225</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.01 «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ПК 1.3. Обрабатывать результаты испытаний и устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические	ЛР 11 осознание духовных ценностей русского народа; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, норм этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ПРб 02 совершенствование умений создавать устные — монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объем

	особенности личности	ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; МРК 06 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МРК 07 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МРК 08 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МРК 09 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МРК 10 предлагать новые проекты, оценивать идеи с	диалоги-ческоговысказывания — не менее 7-8 реплик; совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРб 06 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;

		позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МРК 11 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; МРК 12 проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным. МРР 15 сформированность эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации; МРР 16 сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта; МРР 17 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;	сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; ПРБ 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

		МРР 19 признавать своё право и право других на ошибки; МРР 20 развивать способность видеть мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе; Зо 05.01 правила оформления документов; Зо 05.02 правила построения устных сообщений; Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста	ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; ЛР 19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основание для	ПРб 01 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПРб 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых

		сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; МРП 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МРК 02 пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; МРК 04	зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения — не менее 150 слов);

		аргументированно вести диалог; МРК 05 развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРР 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МРР 05 делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; МРР 06 оценивать приобретённый опыт; МРР 07 стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию;	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и	ПРб 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение; Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупционного поведения Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции; Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности; Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	ответственного члена российского общества; ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности,	социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

		патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; МРР 08 давать оценку новым ситуациям,	

		вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МРР 09 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; МРР 10 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МРР 11 уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; МРР 12 сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МРР 13 сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому; МРР 14 сформированность внутренней мотивации, включающей	

		стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные	ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических	ПРб 05 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПРб 04 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, трафику, инфографику и другое (объем текста для

	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности	задач, применению различных методов познания; МРП 09 владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МРП 10 формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; МРП 11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; МРП 12 выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 14 давать оценку новым ситуациям,	чтения — 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПРб 07 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы) ПРб 08 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

		приобретённому опыту; МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	
ПК 1.3 Обрабатывать результаты испытаний и устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	У 1.3.02 изучать и использовать при монтаже санитарно- технических систем проектную и техническую документацию; З 1.3.01 санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; З 1.3.02 требования охраны труда.	ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды,	ПРБ 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнитель- ную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально- смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения — не менее 150 слов);

		осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; МРП 17 уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 19 выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию	

		и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МРП 25 владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	96
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	78
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	12
Промежуточная аттестация – экзамен	6ч. экзамен + 12ч. консультации

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Общие сведения о языке.		2/0		
Тема	Содержание	-		
1.1. Язык как знаковая система.	Язык как система знаков. Основные уровни языка. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка. Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот). Роль литературного языка в обществе.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 1. Выполнение заданий по обобщению знаний о современном русском языке как науке.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, МРР 01, МРР 02, МРР 04, МРР 05, МРР 06, ПР6 01, ПР6 03, ПР6 05	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.03
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.		4/2		

Тема 2.1. Культура речи.	Содержание	-		
	Культура речи. Языковые нормы. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 2. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 32, ЛР 33, МРП 10, МРП 15, МРП 16, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 09	Уо 04.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 3. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	ПК 1.3, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 17, МРП 18, МРП 19, ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06	У 1.3.02 Уо 05.01 Уо 05.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03

Раздел 3. Фонетика. Морфология. Орфография.		32/2		
Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание	-		
	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 4. Работа с орфоэпическим словарем.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 32, ЛР 33, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 10, ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо.05.03
Тема 3.2. Лексичес кие нормы	Содержание	-		
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 5. Составление связного высказывания с использованием заданных лексем.	2	ПК 1.3, ОК 09, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26,	У 1.3.02 Уо 09.01

			МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 17,МРП 18, МРП 19,ПР6 01, ПР6 03	Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 З 1.3.01 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.3. Морфеми ка и словообр азование. Словообр азователь ные нормы.	Содержание	-		
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур). Орфография, нормы и принципы орфографии. Грамматические нормы (словообразовательные, морфологические и синтаксические). Морфемика и словообразование знаменательных частей речи. Словообразовательные нормы. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие № 6 Определение круга орфографических правил по теме. Составление алгоритма работы с изучаемыми орфограммами. Правописание безударных гласных, чередующихся гласных в корнях слов. Правописание О/Ё после шипящих и Ц.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР6 03, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие № 7 Определение круга орфографических правил по теме. Составление алгоритма работы с изучаемыми орфограммами. Правописание звонких и глухих согласных. Употребление букв: Ъ, Ь. Правописание сложных слов.	2		Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03
	Практическое занятие № 8 Определение круга орфографических правил по теме. Составление алгоритма работы с изучаемыми орфограммами. Правописание приставок на З-/С-, приставок ПРИ - / ПРЕ -. Правописание И-Ы после приставок.	2		Зо 09.04
Практическое занятие № 9 Словообразовательный и этимологический	2			

	анализ. Анализ смысловой и структурной связи однокоренных слов с использованием словообразовательных и этимологических словарей			
Тема 3.4. Морфологические нормы. Имя существительное.	Содержание	-		
	Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незначенательные части речи и их роль в построении текста. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №10. Анализ признаков и характеристик имени существительного. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14. МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.5. Морфологические нормы. Имя прилагательное	Содержание	-		
	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 11. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Краткая форма прилагательного.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03

				Зо 09.04
Тема 3.6. Морфологические нормы. Имя числительное	Содержание	-		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Употребление числительных.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 12. Морфологический разбор имени числительного. Употребление форм имен числительных в речи. Определение круга орфографических правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.7. Морфологические нормы. Местоимение	Содержание	-		
	Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Местоимение как средство связи предложений в тексте.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 13. Морфологический разбор местоимения. Употребление форм местоимений в речи. Определение круга орфографических правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.8. Морфологические	Содержание	-		
	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Причастие как особая	-		

нормы. Глагол.	форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий, их употребление в речи. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида, их употребление в речи. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Особенности построения предложений с деепричастиями.			
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 14. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Определение круга орфографических правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие № 15. Морфологический разбор причастия. Определение круга орфографических и пунктуационных правил по теме. Составление алгоритма работы с изучаемыми орфограммами и пунктограммами.	2		Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03
	Практическое занятие № 16. Морфологический разбор деепричастия. Определение круга орфографических и пунктуационных правил по теме. Составление алгоритма работы с изучаемыми орфограммами и пунктограммами.	2		Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.9. Морфологические нормы. Наречие. Слова категории и состояния.	Содержание	-		
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие наречий и слов категории состояния от слов-омонимов.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 17. Морфологический разбор наречия, слов категории состояния, их употребление в речи. Определение круга орфографических правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13,	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02

			МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.10. Морфологические нормы. Служебные части речи: предлог, союз, частица.	Содержание	-		
	Служебные части речи: предлог, союз, частица, морфологические нормы. Правописание и употребление служебных частей речи.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 18. Морфологический разбор предлога, союза, частицы, их употребление в речи. Определение круга орфографических правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 3.11. Морфологические нормы. Междометия и звукоподражательные слова	Содержание	-		
	Междометие как особая часть речи, звукоподражательные слова. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий и звукоподражательных слов в речи	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 19. Анализ признаков и характеристик междометий и звукоподражательных слов, их употребление в речи. Определение круга орфографических и пунктуационных правил по теме.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР604, ПР606	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Раздел 4. Речь. Речевое общение.		6/4		

Тема 4.1. Речь как деятельн ость	Содержание	-		
	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое общение и его виды. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 20. Анализ видов речевой деятельности и речевого общения.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, МРР 07, МРР 16, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 09	Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03
Тема 4.2. Публичн ое выступле ние и его особеннос ти.	Содержание	-		
	Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие №21. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала.	2	ПК 1.3, ОК 04, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МРР 15, МРР 17, МРР 18, МРР 19, МРР 20, ПР6 02, ПР6	У 1.3.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 З 1.3.01

			06, ПР6 09	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03
Тема 4.3	Содержание	-		
Текст.	Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).	-		
Информационно-смысловая переработка текста	Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 22. Информационная переработка текста.	2	ПК 1.3, ОК 04, ОК 09, ЛР 34, МРП 07, МРП 09, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, МРП 25, МРК 11, МРК 12. ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	У 1.3.02 Уо 09.01 З 1.3.01 З 1.3.02 Зо 09.05
Раздел 5. Синтаксис и пунктуация.		22/2		
Тема 5.1.	Содержание	-		
Синтаксис.	Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.	-		
Синтаксические нормы.	Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.			

	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 23. Наблюдение над существенными признаками словосочетаний: строение, особенности употребления, синонимия.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПРБ 04, ПРБ 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 5.2. Простое предложение. Синтаксические и пунктуационные нормы.	Содержание	-		
	Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложнопадежной формы управляемого слова.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 24. Анализ структуры, семантики, роли разных типов простого предложения в тексте. Определение круга пунктуационных правил по теме. Разбор синтаксических ошибок.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПРБ 04, ПРБ 03,	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 09.03

			ПР6 06	Зо 09.04
Тема 5.3 Осложне нное простое предложе ние. Синтакси ческие и пунктуац ионные нормы.	Содержание	-		
	Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями междометиями.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 25. Анализ структуры, семантики, роли простого предложения с однородными и уточняющими членами в тексте. Определение круга пунктуационных правил по теме. Разбор синтаксических ошибок.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР6 04, ПР6 03, ПР6 06	Уо 05.01
	Практическое занятие № 26. Анализ признаков предложений с обособленными членами. Определение круга пунктуационных правил по теме. Разбор синтаксических ошибок.	2		Уо 05.02
	Практическое занятие № 27. Анализ признаков предложений с обращениями, вводными словами и предложениями. Определение круга пунктуационных правил по теме. Разбор синтаксических ошибок.	2		Уо 09.04
Тема 5.4 Сложное предложе ние. Синтакси ческие и пунктуац ионные нормы.	Содержание	-		
	Основные нормы построения сложных предложений. Знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания при передаче чужой речи.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие № 28. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР 06, ЛР	Уо 09.05
				Уо 04.02 Уо 05.01

	Практическое занятие № 29. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	2	07, ЛР 11, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, МРП 09, МРП 01, МРП 02, МРП 04, МРК 11, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06	Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 09.03 Уо 09.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.02 Зо 09.01
	Практическое занятие № 30. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2		
	Практическое занятие № 31. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	2		
	Практическое занятие № 32. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Замена прямой речи косвенной.	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 33. Составление связного высказывания с использованием предложений разных видов.	2	ПК 1.3, ОК 09, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 21, ПР6 03, ПР6 04	У 1.3.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05 З 1.3.01 Зо 09.01
Раздел 6. Функциональная стилистика. Культура речи.		12/2		
Тема 6.1 Разговорная речь.	Содержание	-		
	Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 34. Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью.	2	ОК 06, ОК 09, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14,	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

			ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09	
Тема 6.2 Научный стиль	Содержание	-		
	Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 35. Анализ типичных ситуаций речевого общения, языковых средств, характерных для различных функциональных стилей	2	ОК 09, ЛР 32, ЛР 34, МРП 07, МРП 10, МРП 12, МРП 13, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01
Тема 6.3 Официально-деловой стиль	Содержание	-		
	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 36. Виды документов в конкретной специальности.	2	ПК 1.3, ОК 05, ОК 09, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 15, МРП 17, МРП 18, МРП 19, ПР6 01, ПР6	У 1.3.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 З 1.3.02

			03, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01
Тема 6.4 Публицистический стиль	Содержание			
	Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор),			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 37. Лингвистический анализ текста	2	ОК 09, ЛР 32, ЛР 34, МРП 07, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01
Тема 6.5 Язык художественной литературы.	Содержание	-		
	Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 38. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 16, ЛР 32, ЛР 34, МРП 07, МРП 10, МРП 12, МРП 13, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01
	Практическое занятие № 39. Определение типа, стиля, жанра текста. Лингвостилистический анализ текста.	2	ОК 05, ОК 09, ЛР 32, ЛР 34, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04,	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

			МРП 07, МРП 10, МРП 12, МРП 13, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 09.04 Зо 09.01
Промежуточная аттестация (экзамен)		Экзамен – 6 ч. Консульта- ция - 12 ч.		
Всего		96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальностям 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	
2.	Стул ученический	
3.	Доска меловая	3-х створчатая
4.	Стол учителя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
II Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области языкознания, поэтов, писателей, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/index.php?categoryid=105

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-115660-7. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125321> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Рудяков, А. Н. Русский язык. Базовый уровень. В 2 частях. Ч. 2 : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-115661-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162967> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Малявина, Т. П. Русский язык. Базовый уровень. Практикум : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Т. П. Малявина. – Москва : Просвещение, 2024. – 128 с. – ISBN 978-5-09-117962-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162968> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Сухотинская, А. В. Русский язык : учебное пособие / А.В. Сухотинская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 215 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989175. - ISBN 978-5-16-014533-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127878> (дата обращения: 03.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется	Тестирование, устные опросы, практические работы, экзамен

	студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Экзамен (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Экзамен (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ
ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества	ЛР 01
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка	ЛР 02
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР 03
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР 04
Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ЛР 05
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР 06
Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР 07
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР 08
Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ЛР 09
Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР 10
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР 11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР 12
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ЛР 13
Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР 14
Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР 15
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;	ЛР 16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР 17
Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;	ЛР 18

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;	ЛР 19
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР 20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР 21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР 22
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ЛР 23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР 27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР 28
Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР 29
Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР 30
Расширение опыта деятельности экологической направленности;	ЛР 31
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР 32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР 33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1169 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Февраль-март	Подготовка участников и проведение ежегодной интернет-олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам	1 курс	ЮУрГТК https://olymp.i-exam.ru/	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Март (ежегодно)	Подготовка участников и проведение Недели русского языка и литературы	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной	ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11,

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
				дисциплины	ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук.специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 «Литература»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>229</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>245</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>270</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>271</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>272</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>274</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 5.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессионально м и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи,	ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной	ПРБ 05 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРБ 09 владение умениями анализа и

составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	деятельностью; ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев; ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий: конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

	поликультурном мире; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; МРП 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт. МРП 08 способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МРК 06 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе; МРК 07 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МРК 08 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия	художественный перевод; литературная критика; ПРб 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету; МРК 09 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МРК 10 предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений; МРР 11 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МРР 17 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в	

		художественных произведениях;	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы; МРП 05 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении	ПРб 12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработке текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

	проектов по литературе; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; МРП 09 овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МРП 20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;	

		МРП 25 владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях; МРР 03 давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе; МРР 08 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МРР 09 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ЛР 11 осознание духовных ценностей русского народа; ЛР 13 способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей	ПРб 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 03 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному

	Зо 05.01 правила оформления документов; Зо 05.02 правила построения устных сообщений; Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста;	художественной литературы; ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 17. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; в том числе литературы; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; ЛР 19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе; ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать	литературному наследию, к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 04 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе и литературы народов России; ПРб 05 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 06 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссиях на литературные темы; ПРб 08 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных

		существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; МРП 10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения; МРП 14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; МРП 21 владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе; МРП 22 создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 09 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий: конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-

		коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету; МРК 05 развернуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств; МРР 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт; МРР 15 сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МРР 20 развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.	тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; Прб 11 сформированность о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике; Прб 12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработке текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные

			письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уо 06.03 описывать значимость своей специальности; Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции; Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность, в том числе	ПРб 01 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство отечественной и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись,

		в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 08 осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его	театр, кино, музыка и другие);

		судьбу; в том числе воспитанные на примерах из литературы; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения;. ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев; МРП 11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта; МРП 14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский; МРК 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений; МРК 03 владеть	

		различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; МРК 12 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. МРР 10 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений; МРР 06 оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний; МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; МРР 19 признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы;	
ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.	У 5.1.01 Работать с нормативными правовыми актами; 3 5.1.02 Составлять и порядок разработки проектной документации;	ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих	ПРБ 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

		вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России; МРП 17 уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 23 оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРК 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	100
Основное содержание	98
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
лабораторные работы	-
практические занятия	20
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	8
Промежуточная аттестация – зачет	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века		34/0		
Тема 1.1. Общая характеристи ка русской литературы второй половины XIX века	Содержание Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Феномен русской литературы. Взаимодействие разных стилей и направлений. Жизнеутверждающий и критический реализм. Нравственные поиски героев. Литературная критика. Эстетическая полемика. Журнальная полемика.	2 2	ОК 06, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, МРП 14, МРК 12, ПРБ 01, ПРБ 07	Уо 06.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.2. Судьба женщины в XIX веке и отражение ее в драме А.Н. Островского «Гроза»	Содержание Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Символика грозы. Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев, А.П. Григорьев о драме «Гроза». Теория литературы: понятие о драме.	2 2	ОК 05, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 33, МРП 01, МРК 01, МРР 15 ПРБ 09, ПРБ 11	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.3.	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Илья Ильич Обломов в романе А.И. Гончарова «Обломов» как одна из граней национального характера	Роман «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно- философский центр романа. Обломов. Противоречивость характера. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Решение автором проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений. (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына). Постигание авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху. Роман «Обломов» в оценке критиков (Н. Добролюбова, Д. Писарева, И. Анненского и др.). Теория литературы: социально- психологический роман, антитеза.	2	ОК 01, ОК 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 28, МРП 03, МРП 04, МРП 11, МРК 06, МРК 12, МРР 10, ПРБ 07	Уо 01.02 Уо 06.03 Зо 01.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.4. Тургенев Иван Сергеевич	Содержание	4		
	1. Сведения из биографии. Роман «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина).	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15, ЛР 32, ЛР 33, МРП 01, МРП 03, МРП 04, МРП 08, МРП 11, МРП 21,	Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ.ч/ в том числе в форме практической подготовки, академ.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	2. Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение. Тема любви в романе. Образ Базарова. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа. (Д. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Теория литературы: Развитие понятия о родах и жанрах литературы (роман). Замысел писателя и объективное значение художественного произведения.	2	МРК 02, МРК 03, МРК 05, МРР 20 ПРБ 01, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06	Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №1. Мини-сочинение по роману «Отцы и дети».	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15, ЛР 33, МРП 01, МРП 08, МРП 11, МРП 21, МРК 05, МРР 02, МРР 20 ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06	Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 1.5. Поэты «чистого искусства» - Ф.И.Тютчев, А.А.Фет	Содержание	2		
	Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии. Стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Полдень», «Silentium», «Видение», «Тени сизые смешались...», «Не то, что мните вы, природа...», «29-е января 1837», «Я лютеран люблю богослуженье», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Я очи знал, – о, эти очи», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил Вас – и все	2	ОК 01, ОК 05, ЛР 11, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 33, МРП 01, МРП 04, МРП 24, МРК 09, МРР 15, МРР 18, ПРБ 02, ПРБ 09, ПРБ 11	Уо 01.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	былое...»), «День и ночь», «Эти бедные селенья...» и др. Философичность – основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Тютчева. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта. А.А. Фет. Сведения из биографии. Стихотворения: «Облаком волнистым...», «Осень», «Прости – и все забудь», «Шепот, робкое дыханье...», «Какое счастье – ночь, и мы одни...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «На заре ты ее не буди...», «Это утро, радость эта...», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер» и др. Связь творчества Фета с традициями немецкой школы поэтов. Поэзия как выражение идеала и красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. Лирический герой в поэзии А.А. Фета. Практические занятия и лабораторные работы			
Тема 1.6. Некрасов Николай Алексеевич	Содержание Сведения из биографии. Стихотворения: «Родина», «Памяти Добролюбова», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Тройка», «Поэт и гражданин», «Плач детей», «О Муза, я у двери гроба...», «Я не люблю иронии твоей...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Гражданский пафос лирики. Своеобразие лирического героя 40-х–50-х и 60-х–70-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии	- 2 2	ОК 05, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 33, МРП 01, МРП 10, МРР 15 ПРБ 09, ПРБ 11	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Некрасова. Разнообразие интонаций. Поэтичность языка. Интимная лирика. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. Образ женщины в поэме. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Особенности стиля. Сочетание фольклорных сюжетов с реалистическими образами. Своеобразие языка. Поэма Некрасова – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Критики о Некрасове (Ю. Айхенвальд, К. Чуковский, Ю. Лотман). Теория литературы: развитие понятия о народности литературы. Понятие о стиле.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.7.	Содержание	2		
Салтыков-Щедрин	Сведения из биографии. Роман «История одного города» (обзор). Тематика и проблематика произведения. Проблема совести и нравственного возрождения человека. Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 12, ЛР 26, ЛР 28, МРП 08, МРП 11, МРК 12, ПРБ 07, ПРБ 11, ПРБ 13	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.03 Зо 01.01 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Евграфович	Теория литературы: развитие понятия сатиры, понятие условности в искусстве (гротеск, «эзопов язык»).			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.8.	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Лесков Николай Семенович	Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник». Особенности сюжета повести. Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Концепция народного характера. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова.	2	ОК 01, ОК 06, ЛР 01, ЛР 12, ЛР 23, МРП 11, МРК 06, МРК 12, ПРБ 07, ПРБ 09	Уо 01.02 Уо 06.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.9 Достоевский Федор Михайлович	Содержание	2		
	Сведения из биографии.«Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе.Критика вокруг романов Достоевского.Теория литературы: проблемы противоречий в мировоззрении и творчестве писателя. Полифонизм романов Ф.М. Достоевского.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15,ЛР 33, МРП 01, МРП 11, МРП 21, МРК 05, МРР 20, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №2. Анализ эпизода из романа «Преступление и наказание».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15,ЛР 33, МРП 01, МРП 02, МРП 13, МРП 09,	Уо 02.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРП 11, МРП 12, МРП 19, МРП 20, МРП 21, МРП 25, МРК 01, МРК 05, МРР 01, МРР 03, МРР 06, МРР 08, МРР 09, МРР 20 ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 12	Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 1.10 Толстой Лев Николаевич	Содержание	4		
	1. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Идеиные искания Толстого. Мировое значение творчества Л. Толстого. Л. Толстой и культура XX века. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и «мира». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Авторский идеал семьи. Значение образа Платона Каратаева.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МРП 01, МРП 11, МРП 14, МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРР 15, МРР 02, МРР 17, МРР 20, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09	Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 01.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	2.. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Теория литературы: понятие о романе-эпопее.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №3. Сочинение-миниатюра по роману-эпопее «Война и мир».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МРП 01, МРП 07, МРП 11, МРП 12, МРП 14, МРП 20, МРП 22, МРК 05, МРР 01, МРР 03, МРР 08, МРР 09, МРР 15, МРР 20, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 12	Уо 02.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 1.11 Чехов Антон Павлович	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Рассказы: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Палата № 6», «Дом с мезонином». Комедия «Вишневый сад». Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа в журналах. Чехов – репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Комедия «Вишневый сад». Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух). Теория литературы: развитие понятия о драматургии	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15, ЛР 33, МРП 01, МРП 11, МРП 21, МРК 05, МРР 20 ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	(внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок; пауз, переключки реплик и т.д.). Своеобразие Чехова-драматурга.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №4. Анализ рассказа А.П.Чехова.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 15, ЛР 25, МРП 01, МРП 11, МРП 21, МРП 22, МРК 05, МРР 20 ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 12	Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Раздел 2. Литература XX века		58/14		
Тема 2.1	Содержание	2		
Литература и искусство рубежа XIX и XX веков	Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Неповторимость развития русской культуры. Живопись. Музыка. Театр. Хореография. Феномен русского меценатства. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет. Роль искусства в жизни общества. Полемика по вопросам литературы. Д. Мережковский «О причинах упадка и дальнейших путях развития русской литературы», В. Ленин «Партийная организация и партийная	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 34, МРП 02, МРП 05, МРП 09, МРП 13, МРП 24, МРК 09, МРР 04, МРР 07, МРР 19, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 12	Уо 02.01 Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	литература», В. Брюсов. «Свобода слова», А. Блок «Интеллигенция и революция».			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.2 Бунин Иван Алексеевич	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Философичность лирики Бунина. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Рассказы: «Деревня», «Антоновские яблоки», «Чаша жизни», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Чистый понедельник», «Митина любовь», «Господин из Сан-Франциско», «Темные аллеи». Осуждение бездуховности существования. Изображение «мгновения» жизни. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Поэтика И. А. Бунина.	2	ОК 01, ОК 05, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 33, МРП 14, МРП 20, ПРБ 06, ПРБ 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.3 Куприн Александр Иванович. Андреев Леонид Николаевич.	Содержание	2		
	Куприн Александр Иванович. Сведения из биографии. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Андреев Леонид Николаевич. Сведения из биографии. Нравственные проблемы в повести «Иуда Искариот».	2	ОК 05, ЛР 11, ЛР 33, МРП 14, МРП 15, ПРБ 03, ПРБ 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.4 Горький Алексей Максимович	Содержание	4		
	1. Сведения из биографии. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей.	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 13, ЛР 33, МРП 02, МРП 12,	Уо 02.01 Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	2.Авторская позиция и способ ее воплощения.«На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького – драматурга. Теория литературы: развитие понятия о драме.	2	МРП 21,МРК 05, ПРБ 05, ПРБ 06, ПРБ 12	Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.5 Поэзия начала XX века. Серебряный век.	Содержание Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX в. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др.; общая характеристика творчества(не менее трех авторов по выбору).Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века; формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды». Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и	2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 17, ЛР 26, МРП 06,МРП 08, МРП 24,МРК 10, МРР 15, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08, ПРБ 13	Уо 01.03 Уо 06.03 Зо 01.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	«младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок).			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.6	Содержание	2		
Блок	Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Коршун», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...», «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен» «Скифы». Поэма «Двенадцать». Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, МРР 15, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Александр	Поэма «Двенадцать»: Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. Теория литературы: развитие понятия о художественной образности (образ-символ), развитие понятия о поэме.			
Александрович	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.7	Содержание	2		
Маяковский	Сведения из биографии. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», поэма «Во весь голос», «Облако в штанах», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Про это». Пьесы «Клоп», «Баня». Поэтическая новизна ранней лирики: необычное	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 17, МРР 15, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08, ПРБ 10	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Владимир				
Владимирович				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Теория литературы: традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.8	Содержание	2		
Есенин	Сведения из биографии. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Сорокоуст», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...». Поэма «Анна Снегина». Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Теория литературы: развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, МРР 15, МРК 05, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08, ПРБ 13	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Сергей	Практические занятия и лабораторные работы	2		
Александрович	Практическое занятие № 5. Анализ стихотворения С.А. Есенина.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 17, ЛР 26, МРР 15, МРК 05,	Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 05.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПР6 01, ПР6 03, ПР608, ПР6 09, ПР6 13	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.013о 06.02
Тема 2.9 Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор)	Содержание Становление новой культуры в 30-е годы. Поворот к патриотизму в середине 30-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Единство и многообразие русской литературы («Серapiоновы братья», «Кузница» и др.). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др. Развитие жанра антиутопии в творчестве Е. Замятина, М. Булгакова. Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. У Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков).	2 2	ОК 05, ОК 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 13, ЛР 33, МРП 02, МРП 21, МРП 24, МРК 05, МРР 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 6. Составление плана романа-хроники о строительстве Магнитогорского металлургического комбината В.П. Катаева «Время, вперед».	2	ПК 5.1, ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27,	У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 05.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие №7. Художественное чтение. Поэзия Литературного объединения ЧТЗ.	2	ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 17, МРП 18, МРП 23, МРК 04, МРК 05, МРР 02, МРР 05, ПРБ 02, ПРБ 05, ПРБ 06, ПРБ 09	Уо 05.02 Уо06.03 З 5.1.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 2.10	Содержание	2		
М.И. Цветаева, О.Э. Мандельштам	М.И. Цветаева. Сведения из биографии. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Генералам 12 года», «Плач матери по новобранцу...». Основные темы творчества Цветаевой. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы. О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии. Стихи: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Петербургские строфы», «Концерт на вокзале», «Рим». Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Теория литературы: развитие понятия о средствах поэтической выразительности.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 17, МРР10, МРР 15, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 2.11 Платонов Андрей Платонович	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Повесть «Котлован». Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 13, ЛР 33, МРП 02, МРП 21, МРК 05, ПРБ 05, ПРБ 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 8 Мини-сочинение «Изображение человека труда в произведениях А.П. Платонова».	2	ПК 5.1, ОК 05, ОК 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 33, МРП 02, МРП 21, МРК 05 МРР 06, ПРБ 02, ПРБ 05, ПРБ 06	У 5.1.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 З 5.1.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 2.12 Булгаков Михаил Афанасьевич	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Повесть «Собачье сердце». Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита». «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед	2	ОК 05, ЛР 17, ЛР 33, МРП 14, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.13	Содержание	2		
Шолохов	Сведения из биографии. «Тихий Дон» (обзор). Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 13, ЛР 33, МРП 02, МРП 21, МРК 05, ПР6 05, ПР6 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Михаил	Практические занятия и лабораторные работы	2		
Александрович	Практическое занятие № 9. Составление сюжетного плана романа «Тихий Дон».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 13, ЛР 33, МРП 02, МРП 21, МРК 05, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 12	Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 2.14	Содержание	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Литература о Великой Отечественной войне	Героизм советского народа в прозе о Великой Отечественной войне. В.П. Астафьев повесть «Пастух и пастушка», Ю.В. Бондарев роман «Горячий снег», В.В. Быков «Обелиск» и другие повести. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», К.Д. Воробьев «Убиты под Москвой» и другие повести. В.Л. Кондратьев повесть «Сашка». Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и другие. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. А.А. Фадеев роман «Молодая гвардия». Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МРП 02, МРП 21, МРП 24, МРК 05, МРР 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Литература о тружениках тыла в годы Великой отечественной войны. В. Ажаев «Далеко от Москвы». Б. Полевой «Глубокий тыл». Стихи о Танкограде. Михаил Львов.	2	ПК 5.1, ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 11, МРП 02, МРП 21, МРК 05, ПР6 02, ПР6 05, ПР6 06	У 5.1.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 З 5.1.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.15	Содержание	2		
Ахматова	Ахматова Анна Андреевна. Жизненный и творческий путь.	2	ОК 05, ОК 06,	Уо 06.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Анна Андреевна, Борис Леонидович Пастернак	Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Клятва», «Мужество», «Победителям», «Муза», «Поэма без героя». Поэма «Реквием». Статьи о Пушкине. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Пастернак Борис Леонидович. Сведения из биографии. Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэмы «Девятьсот пятый год» и «Лейтенант Шмидт».		ЛР 08, ЛР 17, МРР10, МРР 15, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 08	Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.16 Твардовский Александр Трифонович	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины...», «К обидам горьким собственной персоны...», «В тот	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 07, ЛР 08, МРП 02, МРК 05	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	день, когда кончилась война...», «Ты, 260урра смерть, грозишься людям». Поэма «По праву памяти». Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей.		ПРб 05, ПРб 08, ПРб 11	3о 05.01 3о 05.02 3о 05.03 3о 06.01 3о 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 10. Составление плана поэмы «За далью даль». Анализ главы «Кузница».	2	ПК 5.1, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 07, ЛР 08, МРП 02, МРК 05 ПРб 02, ПРб 05, ПРб 08, ПРб 11, ПРб 12	У 5.1.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 3 5.1.02 3о 02.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 05.03 3о 06.01 3о 06.02
Тема 2.17 Литература 50–80-х годов (обзор)	Содержание	6		
	Поэзия 60-х годов. Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии Б. Ахмадуллиной, Е. Винокурова, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Окуджавы и др. Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова, С. Наровчатова, Д. Самойлова, Л. Мартынова, Е. Винокурова, Н. Старшинова, Ю. Друниной, Б. Слуцкого, С. Орлова, И. Бродского, Р. Гамзатова и других. «Городская проза». Тематика, нравственная проблематика,	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 20, ЛР 21, МРП 08, МРП 02, МРП 24, МРК 05, МРР 04, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 3о 01.01 3о 05.01 3о 05.02 3о 05.03 3о 06.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	художественные особенности произведений В. Аксенова, Д. Гранина, Ю. Трифонова, В. Дудинцева и др. «Деревенская проза». Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного жизнью своей с землей, в произведениях Ф. Абрамова, М. Алексеева, С. Белова, С. Залыгина, В. Крупина, П. Проскурина, Б. Можая, В. Шукшина, и других. Драматургия. Нравственная проблематика пьес А. Володина «Пять вечеров», А. Арбузова «Иркутская история», «Жестокие игры», В. Розова «В добрый час», «Гнездо глухаря», А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын», «Утиная охота» и др. Журналы этого времени, их позиция. («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Авторская песня. Ее место в историко-культурном процессе (содержательность, искренность, внимание к личности). Значение творчества А. Галича, В. Высоцкого, Ю. Визбора, Б. Окуджавы и др. в развитии жанра авторской песни. Многонациональность советской литературы.			Зо 06.02
Профессионально-ориентированное содержание				
	Производственный роман в литературе 60-х годов XX века. Д. А. Гранин «Иду на грозу».	2	ПК 5.1, ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 08, ЛР 12, ЛР 17, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 32, МРП 02, МРП 16, МРК 05, МРР 05, МРР 06, МРР 11, ПРБ 02, ПРБ 03,	У 5.1.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03
	В.М. Шукшин. Диалог как средство характеристики человека в рассказе «Микроскоп».	2		3 5.1.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 05.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			Прб 04, Прб 05	Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.18 «Лагерная проза» (А.И.Солженицын, В.Т.Шаламов)	Содержание	2		
	А.И. Солженицын. Сведения из биографии. «Один день Ивана Денисовича». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Архипелаг ГУЛАГ (фрагменты). В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. «Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 11, МРР 15, МРР 20 Прб 02, Прб 05, Прб 06	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.19 Распутин Валентин Григорьевич	Содержание	2		
	В.Г. Распутин. Очерк жизни и творчества. «Прощание с Матерой». Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Традиции и новаторство в произведении В.Г. Распутина.	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 11, ЛР 22, МРП 11, МРП 14, МРР 10, Прб 01, Прб 09	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 3. Русская литература рубежа XX – XXI веков		4/0		
Тема 3.1	Содержание	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Русская литература последних лет	1.Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. В.О. Пелевин. Роман «Жизнь насекомых». Захар Прилепин. Роман «Санька». Драматургия. Е.В. Гришковец «Как я съел собаку». К.В. Драгунская «Рыжая пьеса».	2	ОК 05, ОК 06, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 33, МРП 11, МРП 21, МРП 24,МРР 10, МРР 04, МРР 07, МРР 19, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 13	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	2.Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Соотнесение художественной литературы с общественной жизнью и культурой; выявление «сквозных» тем и ключевых проблем русской литературы.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 4. Зарубежная литература		2/0		
Тема 4.1	Содержание	1		
Зарубежная литература второй половины XIX века (обзор)	Зарубежная проза второй половины XIX века. Ч. Диккенс «Дэвид Копперфильд». Г. Флобер «Саламбо». Поэты-импрессионисты (Ш. Бодлер, А. Рембо О. Ренуар, П. Малларме и др.). Зарубежная драматургия второй половины XIX века. Г. Гауптман «Перед восходом солнца». Г. Ибсен «Кукольный дом».	1	ОК 05, ОК 06, ЛР 03, ЛР 18, МРП 14, МРП 21, МРП 24,МРР 04, МРР 07, МРР 19, ПР6 03, ПР6 10	Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.2	Содержание	1		
Зарубежная проза XX века	Основные тенденции зарубежной литературы XX века. «Культовые» имена. Э.М. Ремарк «На западном фронте без перемен». Жанр антиутопии. Дж. Оруэлл «1984». О. Хаксли «О дивный новый мир».	1	ОК 05, ОК 06, ЛР 03, МРП 14, МРК 12, ПР6 04, ПР6 10	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Промежуточная аттестация- зачет		2		
Всего:		100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Размеры(ШхГхВ):не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска маркерная	Доска белая 180*120см
4.	Стол преподавателя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1511

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Курдюмова, Т. Ф. Литература. Базовый уровень. В 2 частях. Ч. 1 : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115665-2. – Текст

- :электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162969> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Курдюмова, Т. Ф. Литература. Базовый уровень. В 2 частях. Ч. 2 : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115666-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162971> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
 3. Самойлова, Е. А. Литература. Базовый уровень. Практикум : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. А. Самойлова. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115885-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162972> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
- 3.2.2 Дополнительные источники**
4. Электронный учебный курс. Литература (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. – URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1420> (дата обращения: 24.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
 5. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Литература" для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. Г. Н. Кадникова. - Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРб 09 ПРб 10 ПРб 11 ПРб 12 ПРб 13	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее	Тестирование, устные опросы, практические работы, зачет

	50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Зачет (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Зачет (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ
ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР 01
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР 02
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР 03
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,	ЛР 04

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
национальным признакам;	
Готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях;	ЛР 05
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР 06
Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР 07
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР 08
Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ЛР 09
Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР 10
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР 11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР 12
Способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризую поведение и поступки персонажей художественной литературы;	ЛР 13
Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР 14
Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР 15
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	ЛР 16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР 17
Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ЛР 18
Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;	ЛР 19
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР 20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР 21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;	ЛР 22

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;	ЛР 23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;	ЛР 27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;	ЛР 28
Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях;	ЛР 29
Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР 30
Расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;	ЛР 31
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР 32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР 33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы;	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участ ники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по	1 курс	1 тур: https://dom.sus	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 05

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
	общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный		tec.ru/course/view.php?id=8 2 тур: ЮУрГТК	ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 06 ЛР 07 ЛР 08 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 32 ЛР 33
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 08 ЛР 09 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 27 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32 ЛР 33
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР 05 ЛР 06 ЛР 33
Март (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели русского языка и литературы	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР 04 ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 08 ЛР 09 ЛР 10

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
					ЛН 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 27 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32 ЛР 33 ЛР 34
Март (ежегодно)	Подготовка и участие в конкурсе чтецов «О времени и о себе»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 10 Лр 11 ЛР 12 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 33
Март (ежегодно)	Подготовка и участие в конкурсе молодых ораторов «Златоуст»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 33
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук.специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 07 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 33
Март (ежегодно)	Участие в Международной акции ТОТАЛЬНЫЙ ДИКТАНТ	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель	ЛР 01 ЛР 05 ЛР 07

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
				учебной дисциплины	ЛР 08 ЛР 12 ЛР 33
Ежегодно	Участие в районных и городских, областных мероприятиях по плану Министерства образования и науки Челябинской области.	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 07 ЛР 08 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 33
Ежегодно	Организация встреч с писателями-земляками «Мы живем на Урале».	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04 ЛР 05, ЛР 08 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 33

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 «Математика»

2026 год
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>280</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>281</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>319</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>320</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>321</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>321</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.03 «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК

2.3.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового расширенного уровня изучения (ПРБ) и (ПРУ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 01 самостоятельно формулировать и	ПРБ 01 владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРБ 02 уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПРБ 06 уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и

определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или	актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и	семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб 09 уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПРб 10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПРб 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при

	социальном контексте;	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МРК 11 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	решении задач; ПРб 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб 13 е оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПРб 14 уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки; ПРу 01 умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; ПРу 02 уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

		ПРу 05 уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; ПРу 06 умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; ПРу 11 уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; ПРу 14 умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем

		мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; ПРу 15 умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; ПРу 18 уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических

			понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Зо 02.01 номенклатура информацион	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. МРП 07 владеть и проектной навыками учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать	ПРб 05 уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб 07 уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб 08 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности

	ных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	изменение в новых условиях; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРК 10 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МРР 09 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРу 03 умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; ПРу 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; ПРу 07 уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; ПРу 13 умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение

			вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРy 16 уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.
ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.	У 2.3.02 Определять и анализировать основные технико-экономические показатели	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные	ПРб 03 уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПРб 04 уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при

		жизненные планы; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МРК 08 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МРР 10 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	решение задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшее и наименьшее значения, на нахождение пути, скорости, ускорения; ПРб 08 уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРу 08 уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения

		уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; ПРу 09 умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; ПРу 10 умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; ПРу 12 уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; ПРу 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение,

			векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; ПРу 19 уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	274
Основное содержание	256
в т. ч.:	
теоретическое обучение	69
лабораторные работы	-
практические занятия	187
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	26
Промежуточная аттестация – экзамен	6ч. экзамен + 12ч. консультации

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		22/4		
Тема 1.1 Цели и задачи математики при освоении специальности	Содержание	2		
	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 07, МРП 08, МРП 13, МРП 21, МРК 10, МРР 09, ПР6 05, ПР6 14, ПРy 05, ПРy 19	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.2 Повторение базовых понятий из курса математики основной школы	Содержание	8		
	1. Действия с действительными числами, вычисления с использованием формул сокращённого умножения.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ПРy 05	Уо 01.01 Уо 01.02
	2. Виды уравнений и неравенств: линейные, квадратные, дробно-рациональные.	2		Уо 01.03 Уо 02.01
	3. Простейшие задачи на проценты.	2		Уо 02.02 Уо 02.03
	4. Фигуры на плоскости.	2		Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие 1. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 02, ПР6 06, ПРy 05, ПРy 09	Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 02.01
				Уо 02.02
	Практическое занятие 2. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений. Системы линейных неравенств.	2		Уо 02.03
			Уо 02.04	
	Практическое занятие 3. Нахождение области определения и области значений функции, исследование функции на монотонность, чётность и ограниченность.	2		Зо 01.01
			Зо 01.02	
		Зо 01.03		
Практическое занятие 4. Построение графиков линейной, квадратичной, дробно-рациональной функций.	2		Зо 02.01	
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
			Зо 02.04	
Профессионально-ориентированное содержание				
Практическое занятие 5. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты. Проценты в профессиональных задачах технологического профиля.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09. ПР6 01, ПР6 06, ПР6 14, ПРy 16,	У 2.3.02	
			Уо 01.01	
Практическое занятие 6. Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.	2		Уо 01.02	
			Уо 01.03	
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Зо 01.01	
			Зо 01.02	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРy 19	Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
Раздел 2. Корни, степени, логарифмы		54/6		
Тема 2.1. Корень n-степени.	Содержание	2		
	1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 02, ПРy 06	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 7. Вычисление и сравнение корней.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02,	Уo 01.01
	Практическое занятие 8. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	2		Уo 01.02 Уo 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 02, ПРy 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 2.2.	Содержание	2		
Степень с рациональными и действительными показателями	1. Понятие степени с рациональным и действительным показателем.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 02, ПРy 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие 9. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональными показателями.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 06, ПРy 07, ПРy 08	Уо 01.01
	Практическое занятие 10. Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями.	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 11. Вычисление и сравнение степенных выражений.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 12. Исследование свойств и построение графика степенной функции	2		Уо 02.01
	Практическое занятие 13. Решение иррациональных уравнений.	2		Уо 02.02
	Практическое занятие 14. Решение иррациональных неравенств.	2		Уо 02.03
Тема 2.3. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства	Содержание	6		Уо 02.04
	1. Показательная функция, её свойства и график.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 06, ПРy 07,	Уо 01.01
	2. Простейшие показательные уравнения, основные виды показательных уравнений.	2		Уо 01.02
	3. Показательные неравенства.	2		Уо 01.03
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Уо 02.09
				Уо 02.10
				Уо 02.11
				Уо 02.12
				Уо 02.13
				Уо 02.14
				Уо 02.15
				Уо 02.16
				Уо 02.17
				Уо 02.18
				Уо 02.19
				Уо 02.20
				Уо 02.21
				Уо 02.22
				Уо 02.23
				Уо 02.24
				Уо 02.25
				Уо 02.26
				Уо 02.27
				Уо 02.28
				Уо 02.29
				Уо 02.30
				Уо 02.31
				Уо 02.32
				Уо 02.33
				Уо 02.34
				Уо 02.35
				Уо 02.36
				Уо 02.37
				Уо 02.38
				Уо 02.39
				Уо 02.40
				Уо 02.41
				Уо 02.42
				Уо 02.43
				Уо 02.44
				Уо 02.45
				Уо 02.46
				Уо 02.47
				Уо 02.48
				Уо 02.49
				Уо 02.50
				Уо 02.51
				Уо 02.52
				Уо 02.53
				Уо 02.54
				Уо 02.55
				Уо 02.56
				Уо 02.57
				Уо 02.58
				Уо 02.59
				Уо 02.60
				Уо 02.61
				Уо 02.62
				Уо 02.63
				Уо 02.64
				Уо 02.65
				Уо 02.66
				Уо 02.67
				Уо 02.68
				Уо 02.69
				Уо 02.70
				Уо 02.71
				Уо 02.72
				Уо 02.73
				Уо 02.74
				Уо 02.75
				Уо 02.76
				Уо 02.77
				Уо 02.78
				Уо 02.79
				Уо 02.80
				Уо 02.81
				Уо 02.82
				Уо 02.83
				Уо 02.84
				Уо 02.85
				Уо 02.86
				Уо 02.87
				Уо 02.88
				Уо 02.89
				Уо 02.90
				Уо 02.91
				Уо 02.92
				Уо 02.93
				Уо 02.94
				Уо 02.95
				Уо 02.96
				Уо 02.97
				Уо 02.98
				Уо 02.99
				Уо 03.00

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРy 08	Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие 15. Исследование свойств и построение графика показательной функции	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 06, ПРy 07, ПРy 08	Уo 01.01 Уo 01.02
	Практическое занятие 16. Решение показательных уравнений и неравенств.	2		Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04
				Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.03
				Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
Профессионально-ориентированное содержание				
	Практическое занятие 17. Применение показательной и степенной функций в прикладных задачах технологического профиля.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21,	У 2.3.02 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 02.01 Уo 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 14, ПРy 08, ПРy 17, ПРy19	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
Тема 2.4. Логарифмы.	Содержание	2		
	1. Логарифмы. Свойства логарифмов.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 02, ПРy 06	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	20		
	Практическое занятие 18. Вычисление и сравнение логарифмов.	2	ОК 01, ОК 02,	Уo 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие 19. Применение основных правил логарифмирования.	2	ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05, ПРy 06, ПРy 07, ПРy 08	Уо 01.02
	Практическое занятие 20. Преобразование выражений, содержащих степени и логарифмы.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 21. Исследование свойств и построение графика логарифмической функции	2		Уо 02.01
	Практическое занятие 22. Решение логарифмических уравнений.	2		Уо 02.02
	Практическое занятие 23. Решение логарифмических неравенств.	2		Уо 02.03
	Практическое занятие 24. Решение систем уравнений и неравенств с применением различных методов.	2		Уо 02.04
	Практическое занятие 25. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.	2		Зо 01.01
Профессионально-ориентированное содержание				
	Практическое занятие 26. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 06,	Зо 01.02
	Практическое занятие 27. Описание производственных процессов с помощью графиков функций.	2		Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРб 14, ПРy 08, ПРy 18, ПРy 19	Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
Раздел 3. Основы тригонометрии		38/2		
Тема 3.1. Радианный метод. Основные тригонометрические формулы.	Содержание	4		
	1. Радианная и градусная меры угла.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПРб 01, ПРy 06	Уo 01.01
	2. Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основное тригонометрическое тождество.	2		Уo 01.02
				Уo 01.03
				Уo 02.01
				Уo 02.02
				Уo 02.03
				Уo 02.04
				Зo 01.01
				Зo 01.02
				Зo 01.03
				Зo 02.01
				Зo 02.02
				Зo 02.03
				Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	18		
	Практическое занятие 28. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05,	Уo 01.01
	Практическое занятие 29. Применение основных тригонометрических тождеств для вычисления значений	2		Уo 01.02
				Уo 01.03
				Уo 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	тригонометрических функций по одной из них.		МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРБ 01, ПРy 06	Уо 02.02
	Практическое занятие 30. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул приведения.	2		Уо 02.03
	Практическое занятие 31. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул сложения.	2		Уо 02.04
	Практическое занятие 32. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул удвоенного аргумента.	2		Зо 01.01
	Практическое занятие 33. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул половинного аргумента.	2		Зо 01.02
	Практическое занятие 34. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	2		Зо 01.03
	Практическое занятие 35. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.	2		Зо 02.01
	Практическое занятие 36. Преобразование тригонометрических выражений.	2		Зо 02.02
Тема 3.2. Графики тригонометрических функций	Содержание	2		Зо 02.03
	1. Тригонометрические функции: их свойства и графики.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРy 06, ПРy 08	Зо 02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
				Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 37. Исследование свойств и построение графиков тригонометрических и обратных тригонометрических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 38. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 14, ПРy 16, ПРy 18, ПРy 19	У 2.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
				Зо 02.04
Тема 3.3. Тригонометрические уравнения и неравенства.	Содержание	2		
	Основные методы решения тригонометрических уравнений.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02 ПР6 03, ПРy 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие 39. Решение уравнений вида $\sin x = a$ и $\cos x = a$.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Практическое занятие 40. Решение уравнений вида $\tan x = a$ и $\cot x = a$.	2		
	Практическое занятие 41. Основные методы решения тригонометрических уравнений.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие 42. Решение простейших тригонометрических неравенств.	2	МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 03, ПРy 07	Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 4. Начала математического анализа		34/6		
Тема 4.1.Предел последовательности и производная.	Содержание	8		
	1. Понятие о производной функции, свойства производных.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09 ПР6 01, ПР6 04, ПРy 09, ПРy 10	Уо 01.01
	2. Производная сложной функции.	2		Уо 01.02
	3. Геометрический и механический смысл производной.	2		Уо 01.03
	4. Экстремумы функции. Применение производной для исследования функции.	2		Уо 02.01
				Уо 02.02
		Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04		
Практические занятия и лабораторные работы		18		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
	Практическое занятие 43. Числовая последовательность, Вычисление предела последовательности.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 04, ПРy 08, ПРy 10	Уо 01.01	
	Практическое занятие 44. Геометрический и механический смысл производной.	2		Уо 01.02	
	Практическое занятие 45. Применение основных правил дифференцирования.	2		Уо 01.03	
	Практическое занятие 46. Вычисление производных основных элементарных функций.	2		Уо 02.01	
	Практическое занятие 47. Вычисление производных сложных функций.	2		Уо 02.02	
	Практическое занятие 48. Исследование функции на монотонность. Определение экстремумов функции.	2		Уо 02.03	
	Практическое занятие 49. Исследование функции с помощью производной.	2		Уо 02.04	
	Профессионально-ориентированное содержание				
	Практическое занятие 50. Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля.	2		ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 14,	У 2.3.02
	Практическое занятие 51. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2			Уо 01.02
				Уо 01.04	
				Уо 01.05	
				Уо 02.01	
				Уо 02.02	
				Зо 01.01	
				Зо 01.02	
				Зо 01.03	
				Зо 02.01	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРy 08, ПРy 10, ПРy 16, ПРy 18, ПРy 19	Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
Тема 4.2. Первообразная и интеграл.	Содержание	4		
	1. Первообразная и интеграл.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРб 01, ПРy 10	Уo 01.01
	2. Определенный интеграл. Площадь криволинейной трапеции.	2		Уo 01.02
				Уo 01.03
				Уo 02.01
				Уo 02.02
			Уo 02.03	
			Уo 02.04	
			Зo 01.01	
			Зo 01.02	
			Зo 01.03	
			Зo 02.01	
			Зo 02.02	
			Зo 02.03	
			Зo 02.04	
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 52. Вычисление первообразной для данной функции.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02,	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРР 09, ПР6 04, ПРy 10	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 53. Применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 14, ПРy 10, ПРy 16, ПРy 18, ПРy 19	У 2.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04
Раздел 5. Геометрия		74/6		
Тема	Содержание	4		
5.1.Координаты и векторы.	1. Векторы. Модуль вектора. Координаты вектора. Линейные операции над векторами.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26	Уо 01.01 Уо 01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	2. Скалярное произведение векторов.	2	МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 13, ПРy 17	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	10		
	Практическое занятие 54. Нахождение уравнений окружности, сферы, плоскости. Вычисление расстояний между точками.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 13, ПРy 17	Уо 01.01 Уо 01.02
	Практическое занятие 55. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Вычисление угла между двумя векторами.	2		Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	Практическое занятие 56. Вычисление скалярного произведения векторов.	2		Уо 02.03 Уо 02.04
	Практическое занятие 57. Координаты в пространстве. Действия над векторами.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
				Зо 02.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 58. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 06, ПР6 13, ПР6 14, ПРy 16, ПРy 18, ПРy 19	У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 5.2.Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	6		
	1. Основные понятия и аксиомы стереометрии.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 01, ПР6 09, ПРy 01, ПРy 14,	Уо 01.01
	2. Теорема о трёх перпендикулярах.	2		Уо 01.02
	3. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	2		Уо 01.03
				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРy 15, ПРy 16	Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие 59. Определение взаимного расположения прямых и плоскостей.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01 ПР609, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03
	Практическое занятие 60. Применение признаков и свойств параллельных и перпендикулярных плоскостей.	2		Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практическое занятие 61. Перпендикуляр и наклонная к плоскости.	2		
	Практическое занятие 62. Определение расстояний между прямыми и плоскостями. Вычисление двугранных углов.	2		
Тема 5.3. Многогранники	Содержание	2		
	1.Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02,	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Зo 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРР 09, ПР6 01 ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 01, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	16		
	Практическое занятие 63. Построение куба, параллелепипеда и их сечений.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уo 01.01 Уo 01.02
	Практическое занятие 64. Вычисление основных элементов куба и параллелепипеда.	2		Уo 01.03 Уo 02.01
	Практическое занятие 65. Построение прямой и наклонной призмы и их сечений.	2		Уo 02.02 Уo 02.03
	Практическое занятие 66. Вычисление основных элементов призмы.	2		Зo 01.01 Зo 01.02
	Практическое занятие 67. Построение пирамиды и ее сечений.	2		Зo 01.03
	Практическое занятие 68. Вычисление основных элементов пирамиды.	2		Зo 02.01 Зo 02.02
	Практическое занятие 69. Исследование симметрии в многогранниках. Построение правильных многогранников.	2		Зo 02.03 Зo 02.04
	Практическое занятие 70. Построение усеченной пирамиды и вычисление ее основных элементов.	2		
Тема 5.4.Тела и поверхности вращения.	Содержание	2		
	1. Тела вращения и их основные элементы.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26	Уo 01.01 Уo 01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие 71. Построение цилиндра и его сечений.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уо 01.01
	Практическое занятие 72. Вычисление основных элементов цилиндра.	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 73. Построение конуса и его сечений.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 74. Вычисление основных элементов конуса.	2		Уо 02.01
	Практическое занятие 75. Вычисление основных элементов конуса.	2		Уо 02.02
	Практическое занятие 76. Построение шара и сферы, их сечений. Уравнение сферы.	2		Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 5.5.	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Измерения в геометрии.	1. Основные формулы для вычисления площади поверхности и объема многогранников и фигур вращения.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие 77.Вычисление площади поверхности и объема призмы и пирамиды.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16	Уо 01.01 Уо 01.02
	Практическое занятие 78.Вычисление площади поверхности и объема цилиндра и конуса.	2		Уо 01.03 Уо 02.01
	Практическое занятие 79.Вычисление площади сферы и объема шара.	2		Уо 02.02 Уо 02.03
	Практическое занятие 80.Вычисление площади поверхности и объема усеченной пирамиды и усеченного конуса.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
				Зо 02.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 81.Расчет объема вместимости веществ.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПРб 01, ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 14, ПРy 14, ПРy 15, ПРy 16, ПРy 19	У 2.3.02
	Практическое занятие 82.Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля.	2		Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 6. Комбинаторика, элементы теории вероятностей и статистики		26/2		
Тема 6.1. Элементы комбинаторики	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРб 08, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 12, ПРy13,	Уо 01.01
	1. Основные правила и формулы комбинаторики. Понятие о перестановках, размещениях и сочетаниях. Бином Ньютона.	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПРy 18	Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие 83. Подсчет числа размещений.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРб 08, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 12, ПРy13, ПРy 18	Уo 01.01
	Практическое занятие 84. Подсчет числа сочетаний.	2		Уo 01.02
	Практическое занятие 85. Подсчет числа перестановок.	2		Уo 01.03
	Практическое занятие 86. Решение задач на перебор вариантов.	2		Уo 02.01
			Уo 02.02	
			Уo 02.03	
	Уo 02.04			
Тема 6.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание	6		
	1. Понятие о случайном событии. Виды случайных событий. Операции над случайными событиями.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10,	Уo 01.01
	2. Классическое определение вероятности.	2		Уo 01.02
	3. Дискретная случайная величина.	2		Уo 01.03
				Уo 02.01
			Уo 02.02	
				Уo 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 12, ПРy 13, ПРy 18	Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	10		
	Практическое занятие 87. Выполнение операций над случайными событиями.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРК 10, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 12, ПРy 13, ПРy 18	Уо 01.01
	Практическое занятие 88. Вычисление вероятностей с помощью теоремы сложения.	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 89. Вычисление вероятностей с помощью теоремы умножения.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 90. Составление закона распределения дискретной случайной величины и вычисление ее числовых характеристик.	2		Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Профессионально-ориентированное содержание				
	Практическое занятие 91. Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26	У 2.3.02 Уо 01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРП 01, МРП 04, МРП 07, МРП 08, МРП 16, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРК 08, МРК 11, МРР 02, МРР 09, ПР6 01, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 14, ПРy 12, ПРy 13, ПРy 16, ПРy 18	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 7. Комплексные числа		8/0		
Тема 7.1. Определение и операции над комплексным и числами	Содержание	3		
	1. Понятие о комплексных числах. Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа. Операции над комплексными числами. Квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРy 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
				Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	5		
	Практическое занятие 92. Определение комплексного числа. Выполнение операций над комплексными числами в алгебраической форме.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 21, МРК 11, МРР 02, ПРy 11	Уо 01.01
	Практическое занятие 93. Выполнение операций над комплексными числами в тригонометрической форме.	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 94. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.	1		Уо 01.03
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
Промежуточная аттестация- экзамен		6ч. экзамен 12ч. консультации		
Всего:		274		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): 1200х600х750мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска учебная	
4.	Стол преподавателя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области математики, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/enrol/index.php?id=339

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Башмаков, М. И. Математика : учебник / М. И. Башмаков. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2025, – 281 с. – (Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-0054-3178-3.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. – 11-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-09-103606-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2159994> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева [и др.]. – 11-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 464 с. – ISBN 978-5-09-107210-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2159995> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Электронный учебный курс. Математика // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. - URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=362> (дата обращения: 24.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей
5. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Математика" для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. О.И. Макаренко. - Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11 ПР6 12 ПР6 13 ПР6 14 ПРy 01 ПРy 02 ПРy 03 ПРy 04 ПРy 05 ПРy 06 ПРy 07 ПРy 08 ПРy 09 ПРy 10 ПРy 11 ПРy 12 ПРy 13 ПРy 14 ПРy 15 ПРy 16 ПРy 17 ПРy 18 ПРy 19	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если	Тестирование, устные опросы, практические работы, экзамен

	дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Экзамен (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Экзамен (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Сентябрь (ежегодно)	Подготовка к ВПР	Студенты 1 курса	ЮУрГТК	Преподаватели математики	ЛР 24
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели математики	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР26
Январь-март	Подготовка к участию в Интернет-олимпиаде по математике	Студенты 1 курса	ЮУрГТК	Преподаватели математики	ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР26
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР26

**Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 «Иностранный язык»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>325</u>
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>334</u>
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>344</u>
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>345</u>
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>347</u>
6.	МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>347</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД. 04 Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию	ПРБ 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть

		информации различных видов и форм представления МРР 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ЛР 33 . совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; МРР 06 оценивать приобретенный опыт;	ПРб 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; ПРб 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную

			догадку;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения ;	ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	ПРб 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 32 сформированность	ПРб 01 овладение основными видами речевой деятельности говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные

	знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; МРП 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 09 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных	монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до

		проектов; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРР 14 сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; ПРб 02 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; ПРб 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов

			словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; ПРб 04 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; ПРб 05 овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; ПРб 06 овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь

			базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; ПРб 07 овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; ПРб 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); ПРб 09 приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;

			использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ПК 4.1. Выполнять подготовительны е работы к монтажу санитарно- технических систем и оборудования	У 4.1.01 Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно- технического оборудования; З 4.1.05 Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно- технических систем и оборудования	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональн ой деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательск ую деятельность индивидуально и в группе. МРП 10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и	ПРб 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

		методами; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МРР 14 сформированнос ть внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	78
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	24
Промежуточная аттестация – зачет	2 (из практических занятий)

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Социальная, культурная и духовная сферы жизни общества		60/16		
Модуль 1. Семья и друзья.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • family and friend <i>Грамматика:</i> • modals • state verbs • present tenses <i>Фонетика:</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • keep a conversation going • give an opinion • talk about films	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие № 1. Знакомство. Входной контроль.	2	ОК 04, ОК 09, ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33, МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 06, МРР 14, МРК 01, МРК 03, ПР601, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06,	Уо 04.02
	Практическое занятие № 2. Повторение. Алфавит, Правила чтения. Множественное число имен существительных. Глагол to be.	2		Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Практическое занятие № 3. Дружба.	2		Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие № 4. Фильмы и взаимоотношения.	2	ПР6 07	
	Практическое занятие № 5. Управление номофобией.	2		
	Практическое занятие № 6. Подростки и их увлечения.	2		
Модуль 2. Семейные взаимоотношения.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • family relashions <i>Грамматика:</i> • use conditioanall 1, 2, 3 • use reporting verbs • use verbs with the infinitive or gerund <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • mobile phones and family life • relationship in families • teenagers in trouble	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 7. Взаимоотношения в семье.	2	ОК 04, ОК 09 ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33 МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 06, МРР 14. МРК 01, МРК 03,	Уо 04.02
	Практическое занятие № 8. Вхождение в контакт.	2		Уо 09.01
	Практическое занятие № 9. Современные проблемы подростков.	2		Уо 09.02
				Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.04
Модуль 3. Жизнь хороша.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • sportspeople • spending money • health and addictions <i>Грамматика:</i> • reported speech <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • sportspeople • spending money • health and addictions	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 10. Спорт и увлечения	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 21, МРП 04, МРП 06, МРП 14,	Уо 02.02
	Практическое занятие № 11. Деньги	2		Уо 04.02
	Практическое занятие № 12. Плохие привычки	2		Уо 09.01
				Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 3о 02.02 3о 09.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРК 01, МРК 03, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 09	3о 09.02 3о 09.03 3о 09.05 3о 09.04
Модуль 4.Путешествия.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • use “softeners” in conversation • discuss teaching and learning languages <i>Грамматика:</i> • use mixed past tenses <i>Фонетика:</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • English as a global language • short working stays abroad	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие № 13. Глобальный английский	2	ОК 04,ОК 09, ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33 МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 06, МРР 14, МРК 01, МРК 03, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.04 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Практическое занятие № 14. Английский язык – язык международного общения.	2		
	Практическое занятие № 15. Работа и путешествия	2		
	Практическое занятие № 16. Путешествие в Великобританию.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Модуль 5. Окружающая среда.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • environmental problems • pollution, carbon footprints and carbon rationing <i>Грамматика:</i> • word formation • future tenses and present perfect progressive <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • express an opinion on a subject and give reasons	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 17. Природа и загрязнения	2	ОК 04, ОК 09, ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33, МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 06, МРР 14, МРК 01, МРК 03, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.02
	Практическое занятие № 18. Проблемы окружающей среды.	2		Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Практическое занятие № 19. Сохранение окружающей среды	2		3о 09.01 3о 09.02 3о 09.04
Модуль 6. Современные технологии.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • new technology • science in our daily lives • technology to help developing countries			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	<i>Грамматика:</i> • past simple and present perfect <i>Фонетика</i> • Sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • make compliments • describe objects and processes			
	Практические занятия и лабораторные работы	16		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 20. Изобретатели и их изобретения.	2	ПК 4.1, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34 МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19 МРР 07, МРР 14, МРК 01, МРК 03, МРР 06, МРР 07, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 09	У 4.1.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 З 4.1.05 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	Практическое занятие № 21. Изобретения.	2		
	Практическое занятие № 22. Для чего нужна наука?	2		
	Практическое занятие № 23. Полезные изобретения.	2		
	Практическое занятие № 24. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	Практическое занятие № 25. Технологический прогресс.	2		
	Практическое занятие № 26. Технологический прогресс.	2		
	Практическое занятие № 27. Игровые технологии.	2		
Модуль 7. Голоса молодежи.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • young people's rights • taking action, for things you care about	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	<i>Грамматика:</i> • past progressive • use collocations <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • young people's rights • taking action, for things you care about			
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 28. Права подростков.	2	ОК 04, ОК 09, ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33, МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 14, МРК 01, МРК 03, МРР 06, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 09	Уо 04.02
	Практическое занятие № 29. О чем обеспокоены подростки?	2		Уо 09.01
	Практическое занятие № 30. Выскажи свое мнение!	2		Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
Раздел 2. Введение в техническую сферу общения.		16/8		
Модуль 8. Поиск работы.	Содержание	-		
	<i>Лексика:</i> • applying for a job • take part in a job interview <i>Грамматика:</i> • conditional type 3	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	• past perfect progressive <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress <i>Говорение:</i> • applying for a job • take part in a job interview			
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 31. Подходящая работа.	2	ОК 04, ОК 09, ЛР 24, ЛР 32, ЛР 33, МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРР 06, МРР 14, МРК 01, МРК 03, ПР601, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 09	Уо 04.02
	Практическое занятие № 32. Приглашение на интервью.	2		Уо 09.01
	Практическое занятие № 33. Интервью.	2		Уо 09.02
Модуль 9. Устройство на работу.	Содержание	-		Уо 09.03
	<i>Лексика:</i> • talk to new people • trends in the business world • new jobs and products <i>Грамматика:</i> • future perfect <i>Фонетика</i> • sounds of the English language, observance of pronunciation norms, observance of correct stress	-		Уо 09.04 3о 09.01 3о 09.02 3о 09.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	<i>Говорение:</i> • talk to new people • trends in the business world • new jobs and products			
	Практические занятия и лабораторные работы	10		
	Практическое занятие № 34. Мир бизнеса.	2	ОК 02, ЛР 34, МРП 21, МРР 04, МРК 01, ПР6 09	Уо 02.02 Зо 02.02
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 35. Новые продукты и рабочие места.	2	ПК 4.1, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34 МРП 06, МРП 08, МРП 09, МРП 17, МРП 18, МРП 19 МРР 07, МРР 14, МРК 01, МРК 03, МРР 06, МРР 07, ПР601 ,ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 09	У 4.1.01
	Практическое занятие № 36. Моя будущая карьера.	2		Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 09.01
	Практическое занятие № 37. Работа для русских подростков	2		Уо 09.02
	Практическое занятие № 38. Сколково: Русская силиконовая долина	2		Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 З 4.1.05 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	Промежуточная аттестация - зачет		2	
Всего:		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска маркерная	Доска белая 180*120см
4.	Стол преподавателя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
6.	Шкаф для сумок	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1511

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Смирнова Е. Ю., Английский язык : базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. – Москва : Просвещение, 2024. – 256 с. : ил. – (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-108493-1.
2. Смирнова Е. Ю., Английский язык : базовый уровень : тетрадь-тренажёр : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. — Москва : Просвещение, 2024. — 128 с. : ил.— (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-107635-6
3. Смирнова, Е. Ю. Английский язык. Базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. Ю. Смирнова. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115778-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znaniyum.ru/catalog/product/2162975> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Смирнова, Е. Ю. Английский язык. Базовый уровень. Тетрадь-тренажер : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. – Москва : Просвещение, 2024. – 256 с. – ISBN 978-5-09-118062-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znaniyum.ru/catalog/product/2162976> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

5. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» (практико-ориентированное содержание) для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. Г.И. Голенищева. - Челябинск, 2025

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы	Тестирование, устные опросы, практические работы, зачет

	Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса «5» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Ошибки отсутствуют. Речь понятна и свободна: все звуки произносятся правильно, соблюдается правильная интонация. «4» - Обучающийся логично строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей. Лексические единицы и грамматические структуры соответствуют поставленной коммуникативной задаче. Обучающийся допускает отдельные лексические и/или грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию его речи. Речь понятна, практически отсутствует зрительная опора на материал высказывания. «3» - Обучающийся строит монологическое высказывание и диалогическую речь в соответствии с коммуникативной задачей. Высказывание не всегда логично, имеются повторы. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание. Речь в целом понятна, в основном соблюдает правильную интонацию, но часто использует зрительную опору. «2» - Коммуникативная задача не	

	выполнена. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание. Большое количество фонематических ошибок. Зачет Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ЛР 24
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	ЛР 26
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР 28
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР 32
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР 33 .
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР 34 .

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
1 семестр	Подготовка участников ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам («Иностранный язык»): 1 тур – заочный, отборочный; 2 тур – финальный, очный	группа 1 курса специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение	ауд. Иностранный язык dom.sustec.ru	преподаватели иностранного языка	ЛР 24 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 28 ЛР 32 ЛР 33 ЛР 34
	Подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по УД «Иностранный язык» (областных, всероссийских, международных)		на платформе организатора		
2 семестр	Участие в мероприятиях «Недели специальности»		ауд. Иностранный язык		
	Участие в мероприятиях «Недели иностранного языка»		ауд. Иностранный язык dom.sustec.ru		
	Подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по УД «Иностранный язык» (областных, всероссийских, международных)		на платформе организатора		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 «Информатика»

2026 год
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>351</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>359</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>373</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>375</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>376</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>377</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.05 «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 5.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового расширенного уровня изучения (ПРБ) и (ПРУ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные	ПРБ 04 понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПРБ 09 уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня

	определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или	жизненные планы; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства	(Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; ПРб 12 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

	социальном контексте; Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональ ной деятельности	своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предмет- ных областей; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационн ые технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурирова ть получаемую информацию, оформлять результаты	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; МРП 21 владеть	ПРб 01 владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; ПРб 02 понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть

поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информацион ных технологий для решения профессионал ьных задач; Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессионал ьной деятельности; Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессионал ьных задач; Зо 02.01 номенклатура информацион ных источников, применяемых в профессионал ьной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирова ния информации; Зо 02.03 формат оформления результатов	навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МРП 25 владеть навыками	навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; ПРб 03 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет- приложений; ПРб 05 понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ПРб 06 уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПРб 07 владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПРб 08 уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера

	поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Зо 02.05 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); ПРб 10 уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПРб11 уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; Пру 01 уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных,

			визуализация данных, интерпретация результатов; Пру 02 иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; Пру 03 уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема, данных и характеристик канала связи; Пру 04 уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; Пру 05 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач

			поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; ПРу 06 понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; ПРу 07 владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; ПРу 08 уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки,

			словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы Пру 09 уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.
ПК 5.1 Принимать участие в проектировании и элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.	У 5.1.01 Работать с нормативными и правовыми актами У 5.1.02 Осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения У 5.1.03 Выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	ПРб11 уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ПРб 12 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в

	использовании технологий информационного моделирования BIM 3 5.1.01 Основ проектирования и конструирования 3 5.1.02 Состав и порядка разработки проектной документации	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; MPP 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; MPP 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; MPP 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; MPP 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	различных профессиональных сферах; ПРy 09 уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	113

Основное содержание	95
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	-
практические занятия	39
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	19
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	19
Промежуточная аттестация – экзамен	6ч. экзамен + 12ч. консультации

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы.		4/0		
Тема 1.1. Информация и информацион ные процессы	Содержание	4		
	1. Роль информации в сфере профессиональной деятельности. Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информация и информационные процессы. Понятия «информация», «информационные процессы», «система», «информационная система». Свойства и классификация информации.	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 12, МРП 13, ПР6 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.03
	2. Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных		36/16		
Тема 2.1. Компьютер и цифровое представлени е информации. Устройство компьютера.	Содержание	6		
	1. Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Тенденции развития компьютерных технологий.	2	ОК 02, ЛР 25, МРП 21, МРП 23, МРП 24, ПР6 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	2. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Операционные системы и программное обеспечение для решения задач по выбранной специальности.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	3. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места для профессиональной деятельности.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 1. Работа в сети учебного заведения. Участие во внутриколледжной олимпиаде.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, МРП 21, МРП 24, ПР6 02	Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 02.03
Тема 2.2. Подготовка текстов и демонстраци онных материалов	Содержание	-		
	Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа. Средства создания и редактирования математических текстов. Технические средства ввода текста.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 2. Создание документа в текстовом процессоре.	2	ПК 5.1, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, ПР6 10	У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 З 5.1.02 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.05
	Практическое занятие 3. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.	2		
	Практическое занятие 4. Оформление профессиональной документации в текстовом процессоре.	2		
	Практическое занятие 5. Создание гипертекстового документа с помощью облачного сервиса.	2		
Тема 2.3. Работа с	Содержание	2		
	Технические средства ввода графических изображений.	2	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
аудиовизуальными данными	Компьютерная графика, ее виды. Цветовые модели. Работа с векторными графическими объектами. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).		ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 21, МРП 24, ПР6 10	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 6. Создание графических объектов по специальности.	2	ПК 5.1, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, ПР6 10	У 5.1.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 3 5.1.01 Зо 02.03 Зо 02.05
	Практическое занятие 7. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	2		
Тема 2.4. Электронные (динамически) таблицы	Содержание	2		
	Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных. Решение профессионально ориентированных задач по специальности. Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных. Анализ, представление и обработка данных (вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 24 ПР6 10, ПРy 09	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие 8. Работа в электронных таблицах.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 24 ПР6 10, ПРy 09	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 Зо 02.05
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 9. Решение профессионально ориентированных задач.	2	ПК 5.1, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 24, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 07, ПР6 10, ПРy 09	У 5.1.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Практическое занятие 10. Анализ и визуализация профессиональных данных.	2		Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.05
Тема 2.5. Базы данных	Содержание	2		
	Понятие и назначение базы данных. Классификация баз данных. Системы управления базами данных. Таблица. Запись и поле. Ключевые поля таблицы. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка и поиск записей в базе данных. Фильтрация. Формы. Отчеты. Многотабличные базы данных. Связи между таблицами.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 23, МРП 24 ПР6 10, ПРy 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 11. Создание многотабличной базы данных.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, ПР6 10, ПРy 09	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Практическое занятие 12. Работа с базой данных по специальности.	2		Зо 02.03 Зо 02.05
Раздел 3. Работа в информационном пространстве		11/3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 3.1. Компьютерные сети	Содержание	2		
	Принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 17, МРП 21, МРП 23, МРП 24, ПРБ 03, ПРУ 02	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 3.2. Деятельность в сети Интернет	Содержание	2		
	Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. Возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях. Информационные технологии. Использование информационных технологий в профессиональной сфере.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 17, МРП 18, МРП 23, ПРБ 12	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 13. Поиск информации в сети Интернет.	2	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 24, ПРБ 12	У 5.1.01 У 5.1.02 Уо 02.02 Уо 02.06 Зо 02.03 Зо 02.05
Тема 3.3.	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Социальная информатика	Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы. Мобильные приложения. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРП 23, ПР6 12	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 3.4 Информационная безопасность	Содержание	2		
	Средства защиты информации в компьютерных сетях и компьютерах. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Правовое обеспечение информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 23, МРП 24, МРП 25, ПР6 04, ПР6 12	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 14. Работа с профессиональной информацией в справочно-правовых системах.	1	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25 МРП 13, МРП 21, МРП 23, МРП 24, ПР6 04, ПР6 12	У 5.1.01 У 5.1.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Раздел 4. Математические основы информатики		18/0		
Тема 4.1. Тексты и	Содержание	4		
	1. Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы. Тексты и	2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
кодирование. Передача данных.	кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано.		ЛР 24, МРП 12, МРП 13, ПРБ 06, ПРy 03, ПРy 04	Уо 01.02 Зо 01.02 Зо.01.03
	2. Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройство. Искажение информации при передаче по каналам связи. Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Средняя скорость передачи данных. Время передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи. Сжатие данных, принципы работы простых алгоритмов сжатия данных.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.2. Дискретизаци я	Содержание	2		
	Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации. Информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПРБ 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.3. Системы счисления	Содержание	4		
	1. Система счисления. Понятие, виды. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Представление заданного натурального числа в различных системах счисления. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПРБ 07, ПРy 05, ПРy 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Арифметические операции в позиционных системах	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	счисления.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.4.	Содержание	6		
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	1. Операции «импликация», «эквивалентность». Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения. Построение логического выражения по заданной таблице истинности. Область истинности высказываний, содержащих переменные.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПРБ 07, ПРy 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.	2		
	3. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.5.	Содержание	2		
Дискретные объекты	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 12, МРП 21, ПРБ 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Зо 01.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 5. Алгоритмы и элементы программирования		26/0		
Тема 5.1.	Содержание	2		
Алгоритмы и структуры данных	Этапы решения задач на компьютере. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритма. Способы записи алгоритма. Базовые алгоритмические конструкции. Данные и величины. Типы данных. Классификация данных по структуре. Табличные величины (массивы).	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 12, ПРБ 08	Уо 01.01 Уо 01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 5.2. Языки программирования	Содержание	8		
	1. Знакомство с языком программирования. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 24, ПР6 08, ПР6 09, ПРy 07, ПРy 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Зо 01.02 Зо 02.0
	2. Составление разветвляющихся алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Постановка задачи сортировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Анализ предложенной программы: определение результатов работы программы при заданных исходных данных; определение, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявление данных, которые могут привести к ошибке работы программы; формулировка предложений по улучшению программного кода.	2		
	3. Составление циклических алгоритмов и программ в среде программирования. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Анализ предложенной программы: определение результатов работы программы при заданных исходных данных; определение, при каких исходных	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ.ч/ в том числе в форме практической подготовки, академ.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	данных возможно получение указанных результатов; выявление данных, которые могут привести к ошибке работы программы; формулировка предложений по улучшению программного кода.			
	4. Программирование одномерных массивов в среде программирования. Вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности: суммы, произведения, среднего арифметического, минимального, максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию, сортировка элементов массива, поиск данных. Работа со строковыми переменными в среде программирования. Анализ предложенной программы: определение результатов работы программы при заданных исходных данных; определение, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявление данных, которые могут привести к ошибке работы программы; формулировка предложений по улучшению программного кода.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Практическое занятие 15. Знакомство с языком программирования	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24, ПРБ 08, ПРБ 09, ПРП 07, ПРП 08	Уо 01.01
	Практическое занятие 16. Программирование линейных алгоритмов	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 17. Программирование разветвляющихся алгоритмов	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 18. Программирование циклических алгоритмов	2		Уо 01.05
	Практическое занятие 19. Программирование строковых переменных	2		Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.05
				Зо 01.02
				Зо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ.ч/ в том числе в форме практической подготовки, академ.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие 20. Программирование одномерных массивов	2		
Тема 5.3. Элементы теории алгоритмов	Содержание	2		
	Этапы анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Формализация понятия алгоритма. Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, ПРБ 08, ПРУ 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 5.4. Математическое моделирование	Содержание	2		
	Математическое моделирование. Компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: цель моделирования, анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценка адекватности модели моделируемому объекту и процессу; представление результатов моделирования в наглядном виде. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 13 ПРБ 11	Уо 01.02 Уо 01.05 Зо 01.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Промежуточная аттестация- экзамен		6ч. экзамен 12ч. консультации		
Всего:		113		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол компьютерный	Размеры (ШхГхВ): не менее 700х500х700мм.
2.	Стол ученический	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
3.	Стул компьютерный	Регулируемый по высоте
4.	Стул ученический	
5.	Доска маркерная	Доска белая 180*120см
6.	Стол преподавателя с тумбой	
7.	Стул преподавателя	
8.	Шкаф для сумок	
Дополнительное оборудование		
1.	Увлажнитель воздуха	Мощность и производительность достаточная для обслуживаемой площади не менее 60м ²
2.	Воздухоочиститель-ионизатор	Мощность и производительность достаточная для обслуживаемой площади не менее 60м ²
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
2.	Автоматизированное рабочее место студентов (персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области информатики, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1420

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика : учебник / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Москва : Академия, 2025, 412 с. – (Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-0054-3179-0.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Москва : Издательство Просвещение, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-09-099478-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1923127> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. – Москва : Просвещение, 2024. – 137 с. – ISBN 978-5-09-110011-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170689> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Электронный учебный курс. Информатика (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2025. – URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1420> (дата обращения: 11.04.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
5. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»: сайт. – Москва, 2023 - URL: <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/> (дата обращения: 11.06.2025)
6. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Информатика" для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. Н. В. Ахмадеева. - Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11 ПР6 12 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05 ПРу 06 ПРу 07 ПРу 08 ПРу 09	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов.	Тестирование, устные опросы, практические работы, экзамен
	Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	
	Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно»	

	выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Экзамен (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Экзамен (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: https://dom.sus-tec.ru/course/view.php?id=8 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели информатики и ИТ	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Декабрь (ежегодно)	Участие во Всероссийской контрольной работе по информационной безопасности	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.06 «Физика»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>380</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>391</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>409</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>410</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>412</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>413</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжения и водоотведения, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.3.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового расширенного уровня изучения (ПРБ) и (ПРу), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать	ПРБ 02 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел,

	определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МРП 12 выявлять причинно-	изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; ПРБ 03 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества,

		следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРБ 04 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения

			электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПР6 05 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; ПР6 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; ПРу 03 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): моделей жидкости;

			ПРy 04 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: интерференции волн, дифракции; ПРy 05 сформированность умений применять законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи; ПРy 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Зо 02.01 номенклатура информационных	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 09 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных	ПРб 01 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРб 09 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования,

	источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность	ПР6 10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в

	с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности;	инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; МРК 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МРК 05 развернуто и логично излагать	нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; ПРу 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля

		свою точку зрения с использованием языковых средств; МРК 08 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МРР 08 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МРР 16 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; МРР 19 признавать свое право и право других людей на ошибки;	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;	ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРК 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи	ПР6 08 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

		в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 03 давать оценку новым ситуациям; МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	У 2.3.02 Определять и анализировать основные технико-экономические показатели; З 2.3.02 Элементы механических, пневматических, гидравлических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРР 03 давать оценку новым ситуациям;	ПР6 06 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПР6 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью,

		МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МРР 06 оценивать приобретенный опыт; МРР 11 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению	используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; ПРБ 10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; ПРу 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	168
Основное содержание	149
в т. ч.:	
теоретическое обучение	121
лабораторные работы	24
практические занятия	4
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	24
практические занятия	4
Промежуточная аттестация – экзамен, зачёт	6ч. экзамен + 12ч. консультации 1ч. зачет

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2/0		
Тема 1.1. Физика и методы научного познания	Содержание	2		
	1. Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 07, МРП 09, МРП 21, МРР 01, МРР 02, ПР6 01, ПР6 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Механика		26/2		
Тема 2.1 Кинематика	Содержание	8		
	1. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, Скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. <i>Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.</i> <i>Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной</i>	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	<i>нулю.</i>			
	3. Свободное падение. Ускорение свободного падения. <i>Изучение движения шарика в вязкой жидкости.</i> <i>Изучение движения тела, брошенного горизонтально.</i>	2		
	4. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.2. Динамика	Содержание	10		
	1. Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальной точки.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость.	2		
	3. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. <i>Изучение движения бруска по наклонной плоскости.</i>	2		
	4. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.	2		
	5. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условие равновесия твёрдого тела. <i>Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения.</i>	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 1 «Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации».	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08, МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПРy 13	У 2.3.02 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	Содержание	6		
	1. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Упругие и неупругие столкновения. <i>Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	2. Работа силы. Мощность силы.	2		Уо 07.01
	3. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. <i>Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.</i>		ПР6 07, ПР6 08	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		28/6		
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание	8		
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Шкала температур Кельвина. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа.	2		
	3. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона.	2		
	4. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. <i>Исследование зависимости между параметрами состояния разрежённого газа.</i>	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 2 «Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней».	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08, МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПРy 13	У 2.3.02 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание	6		
	1. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работы. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. <i>Измерение удельной теплоёмкости</i>	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 07.03
	2. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.	2		
	3. Тепловые машины. Принцип действия тепловой машины.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Преобразование энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологический проблемы теплоэнергетики.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание	8		
	1. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПРy 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 07.03
	2. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления.	2		
	3. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы.	2		
	4. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01,	У 2.3.02 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	Лабораторная работа № 4 «Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08, МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПРy 03, ПРy 13	3о 01.02 3о 04.01 3о 04.02
Раздел 4. Электродинамика		42/10		
Тема 4.1. Электростатика	Содержание	6		
	1. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03
	2. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электрического поля. Потенциал. Разность потенциалов.	2		
	3. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. <i>Измерение электроёмкости конденсатора</i>	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Ток в различных	Содержание	18		
	1. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи.	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
средах	2. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.	2	МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРП 01, МРП 02, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРy 05	Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.03
	3. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. <i>Изучение смешанного соединения резисторов</i>	2		
	4. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока.	2		
	5. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.	2		
	6. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. <i>Наблюдение электролиза</i>	2		
	7. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.	2		
	8. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.	2		
	9. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 5 «Изучение последовательного соединения резисторов»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03,	У 2.3.02 З 2.3.02
	Лабораторная работа № 6 «Изучение параллельного соединения резисторов»	2		Уо 01.01 Уо 01.02
	Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы тока	2		Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	от напряжения для лампы накаливания»		МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08, МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПРy 05, ПРy 13	Уо 04.01
	Лабораторная работа № 8 «Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления»	2		Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 4.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание	8		
	1. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводника с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. <i>Изучение магнитного поля катушки с током.</i> <i>Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.</i>	2		
	3. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	магнитном поле. Правило Ленца.			
	4. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 9 «Исследование явления электромагнитной индукции»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08, МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПРy 13	У 2.3.02 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Раздел 5. Колебания и волны		34/10		
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание	10		
	1. Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. <i>Исследование зависимости периода малых колебаний груза на</i>	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	<i>нити от массы груза</i>		МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 07	
	2. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.	2		
	3. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.	2		
	4. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение тока и напряжение.	2		
	5. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 10 «Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 01, МРР 02, МРР 05, МРР 06, МРР 08,	У 2.3.02 З 2.3.02
	Практическая работа № 1 «Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора и резистора»	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическая работа № 2 «Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых катушки и резистора»	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРР 11, МРР 16, МРР 18, МРР 19, ПРБ 06, ПРБ 07, ПРБ 10, ПРy 13	Зо 04.02
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	Содержание	6		
	1. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРy 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.03
	2. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов Е и В, вектора скорости в электромагнитной волне. Интерференция и дифракция механических волн. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.	2		
	3. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 5.3. Оптика	Содержание	8		
	1. Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	внутреннего отражения. Пределы применимости геометрической оптики. <i>Измерение показателя преломления стекла</i>		МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРy 04,	
	2. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Оптические приборы. <i>Исследование свойств изображений в линзах.</i>	2		
	3. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.	2		
	4. Поляризация света. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Виды спектров. <i>Наблюдение дисперсии света.</i>	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа № 11 «Исследование интерференции света»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ЛР 24, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 18, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 08, МРР 08, МРР 16,	У 2.3.02
	Лабораторная работа № 12 «Исследование дифракции света»	2		З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			MPP 18, MPP 19, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 10, ПР6 04, ПР6 13	Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		2/0		
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности (СТО)	Содержание	2		
	1. Границы применимости классической механики. Постулаты теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРП 01, МРП 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 7. Квантовая физика		10/0		
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание	2		
	1. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	2	ОК 01, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	«Красная граница» фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света.		МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05	Зо 01.02 Зо 01.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 7.2. Строение атома	Содержание	2		
	1. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Лазер. <i>Наблюдение линейчатого спектра.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 7.3. Атомное ядро	Содержание	6		
	1. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	2. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.	2	МРП 05, МРП 10, МРП 12, МРП 13, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 08	Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	3. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. <i>Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).</i>	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		5/0		
Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики	Содержание	5		
	1. Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 10, МРП 18, МРР 01, МРР 02, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс-светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса-светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	3. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы Галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.	1		3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Промежуточная аттестация- экзамен, зачёт		6ч. экзамен 12ч. консультаци и 1ч. зачет		
Всего:		168		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Физика», оснащенная в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение лаборатории:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Стол учителя с тумбой	
4.	Стул преподавателя	
5.	Доска учебная	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Лабораторное оборудование	Комплекты лабораторного оборудования по темам дисциплины
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых, плакаты по темам дисциплины
2.	Демонстрационное оборудование	Демонстрационное оборудование по темам дисциплины
3.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
4.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
5.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/index.php?categoryid=115

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дмитриева, В. Ф. Физика. Технологический профиль : учебник в 2-х частях : Часть 1 / В. Ф. Дмитриева. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2025. (Общеобразовательные дисциплины). – 314 с. – ISBN 978-5-0054-3171-4.
2. Дмитриева, В. Ф. Физика. Технологический профиль : учебник в 2-х частях : Часть 2 / В. Ф. Дмитриева. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2025. – 250 с. – (Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-0054-3172-1.
3. Физика. Общеобразовательный цикл для СПО : электронная форма учебника / Н. С. Пурешева, Н. Е. Вадеевская, Д. А. Исаев [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - 512 с. - ISBN 978-5-09-115771-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125341> (дата обращения: 05.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Учебный онлайн курс. Физика // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2025. - URL: <https://physics.ru/textbook/index.html> (дата обращения: 05.05.2025). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
5. Электронный учебный курс. Физика (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. URL: <https://dom.sustec.ru/course/index.php?categoryid=115>. - (дата обращения: 17.06.2024). –Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
6. Учебный онлайн курс. Физика // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2025. - URL: <https://resh.edu.ru/subject/28/> (дата обращения: 05.05.2025). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
7. Учебный онлайн курс. Физика // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2025. - URL: <https://www.yaklass.ru/p/fizika> (дата обращения: 05.05.2025). - Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей
8. Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по общеобразовательной дисциплине "Физика" 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение[Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. В. В. Менькова. – Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПРy 03 ПРy 04 ПРy 05 ПРy 13	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам,	Тестирование, устные опросы, лабораторные и практические работы, зачёт, экзамен

	если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Критерии оценивания лабораторной и практической работ Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания зачёта: «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Критерии оценивания экзамена (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Критерии оценивания экзамена (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с	

	недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР 27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР 28

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: https://dom.sus-tec.ru/course/view.php?id=8 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели естественно-научных дисциплин	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР26 ЛР27 ЛР28
Февраль	Организация и подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по учебной дисциплине «Физика» (областных, всероссийских, международных)	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР26 ЛР27 ЛР28
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР26

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 «Химия»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>416</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>421</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>431</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>433</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>434</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>435</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 «Химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины студентами осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или	ПРб 04 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ, составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; ПРб 07 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с

	определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.04 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением ПРб 08 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации;	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	ПРБ 02 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, углеводороды, кислородсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; ПРБ 03 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и

			органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; ПР 05 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; ПРб 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) ПРб 09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия МРК 06 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	ПРб 01 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологическог о анализа воды для мониторинга	У 3.1.01 Выполнять химические анализы по контролю технологическ их процессов и качества воды 3 3.1.02 Методы и параметры контроля природных и сточных вод	ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 12 выявлять причинно- следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений.	ПРб 01 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; ПРб 10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	73
Основное содержание	71
в т. ч.:	
теоретическое обучение	31
лабораторные работы	40
практические занятия	-
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	8
практические занятия	-
Промежуточная аттестация – зачет	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1 Общая и неорганическая химия		37/12		
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии.	Содержание	2		
	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальности СПО технического профиля. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 15, МРП 18, МРП 21, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание	2		
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Строение атома. Изотопы. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов. Электронные-графические формулы атомов химических элементов. Определение валентности. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2	ОК 02, ЛР 26, МРП 15, МРП 18, МРП 21, МРП 01 ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.3	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Строение вещества	Типы химической связи: Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов и сплавов. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Водородная связь.	2	ОК 02, ЛР 24, ЛР 26, МРП 18, МРП 21, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 06, ПРБ 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация мм	Содержание	4		
	Профессионально-ориентированное содержание 1. Гомогенные и гетерогенные системы. Способы разделения гетерогенных систем. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Вода как растворитель. Растворы. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Массовая доля растворенного вещества, массовая доля примесей. Решение практико-ориентированных задач на нахождение массовой доли вещества и примесей, используемые в производственной деятельности человека с учетом выбранной специальности.	2	ОК 01, ПК 3.1, ЛР 25, ЛР 31 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРП 19 ПРБ 01, ПРБ 04, ПРБ 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 3.1.01
	2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и	2	ОК 02,	Уо 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		ЛР 24, ЛР 26, МРП 18, МРП 21, ПР6 03	Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторная работа 1. Приготовление дисперсных систем и исследование их свойств	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 31	Уо 3.1.01 Уо 01.01
	Лабораторная работа 2. Приготовление раствора заданной концентрации	2	МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 08, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 19, МРР 02, МРР 05, МРК 03, МРК 06, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 З 3.1.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	Лабораторная работа 3. Проведение реакций ионного обмена	2		
Тема 1.5	Содержание	2		
Классификация и номенклатура неорганических соединений	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей. Понятие о рН раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среды растворов. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 08, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 21 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Лабораторная работа 4. Исследование свойств кислот, оснований, солей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРК 03, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08,	Уо 01.02
	Лабораторная работа 5. Гидролиз солей.	2		Уо 01.03
				Уо 01.05
				Уо 04.01
				Уо 02.06
				Уо 02.05
				Зо 01.03
				Зо 02.03
Профессионально-ориентированное содержание				
	Лабораторная работа 6. Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 31 МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 08, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 19, МРР 02, МРР 05, МРК 03, МРК 06, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10	У 3.1.01 З 3.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.6	Содержание	3		
Химические реакции	Профессионально-ориентированное содержание 1. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Электролиз. Окислитель и восстановление на катоде. Восстановитель и окисление на аноде. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Решение практико-ориентированных задач на определение катодных и анодных реакций, используемые в производственной деятельности	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 08, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 21 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 09	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	человека с учетом выбранной специальности.			Зо 01.02
	2. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	1		Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Лабораторная работа 7 Исследование окислительно-восстановительных свойств металлов, неметаллов и их соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРК 03, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01
	Лабораторная работа 8 Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции	2		Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Содержание	2		
	Кристаллическая решётка металлов. Физические и химические свойства металлов. Свойства железа и его сплавов – стали, чугуна. Применение этих конструкционных материалов для изготовления строительной арматуры и железобетонных. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Неметаллы – простые вещества. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 08, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 21 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Лабораторная работа 9. Исследование свойств металлов. Коррозия металлов и методы защиты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРК 03, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.02 Зо 02.03
	Лабораторная работа 10. Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.	2		
Раздел 2. Органическая химия		34/0		
Тема 2.1	Содержание	2		
Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия и изомеры. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры.	2	ОК 02, ЛР 26, МРП 15, МРП 18, МРП 21, МРР 01 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Лабораторная работа 11. Проведение реакций по обнаружению углерода и водорода в органических веществах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 26 МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРР 01, МРК 03, МРК 06, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	Лабораторная работа 12. Моделирование моделей молекул органических веществ	2		
Тема 2.2	Содержание	8		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академ.ч/ в том числе в форме практической подготовки, академ.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Углеводороды и их природные источники	Природные источники углеводородов: нефть, природный и попутные нефтяные газы, уголь. Способы их переработки, продукты переработки, их применение в промышленности и в быту. Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 25, ЛР 26, МРП 02, МРП 03, МРП 15, МРП 12 МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРП 01, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 07 ПРБ 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкины: состав и строение, гомологический ряд. Ацетилен: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, важнейшие химические свойства. Понятие о реакциях поликонденсации и полимеризации. Полимеры. Каучуки. Получение синтетического каучука и резины. Природные источники углеводородов, состав, свойства,	4		
	Арены. Бензол, состав, строение, физические и химические свойства. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащим к различным классам.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Лабораторная работа 13 Получение этилена и изучение его свойств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРК 03, ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08	Уо 01.01
	Лабораторная работа 14. Распознавание пластмасс и волокон	2		Уо 01.02
				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	Содержание	4		
	1. Спирты одноатомные и многоатомные, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты. Функциональные группы соединений, гомологические ряды, важнейшие представители. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Мыла. Качественные реакции на определение кислородсодержащих органических соединений. Применение.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26 МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 08, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 21 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 09	Уо 01.01
	2. Сложные эфиры, как производные карбоновых кислот, классификация. Жиры как сложные эфиры Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие об аминокислотах, свойства, биологическое значение. Белки и полисахариды как биополимеры.	2		Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практические занятия и лабораторные работы	12		
	Лабораторная работа 15. Исследование свойств спиртов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 25, МРП 02, МРП 03,	Уо 01.01
	Лабораторная работа 16. Исследование свойств альдегидов	2		Уо 01.02
	Лабораторная работа 17. Исследование свойств карбоновых	2		Уо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	кислот и их солей		МРП 05, МРП 13, МРП 17, МРК 03, ПРБ 01, ПРБ 04, ПРБ 06, ПРБ 08	Уо 02.04
	Лабораторная работа 18. Исследование свойств глюкозы, сахарозы, крахмала	2		Уо 04.01
	Лабораторная работа 19. Исследование свойств белков	2		Зо 01.02
	Лабораторная работа 20. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений	2		Зо 02.02
Промежуточная аттестация - зачет		2		
Всего:		73		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение лаборатории:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х750мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска	Доска учебная 220х100
4.	Стол преподавателя с тумбой	Размеры (ШхГхВ): 1100х550х750мм
5.	Стул преподавателя	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области информатики, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=393
Дополнительное оборудование		
1.	Лабораторное оборудование	Штативы лабораторные, колбы емкостью 200, 500 мл, пробирки, стеклянные палочки, фильтровальная бумага, воронки.
2.	Химические реактивы	Щелочи, кислоты, соли, оксиды, металлы.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

1. Основные печатные и электронные издания

1. Габриелян, О. С. Химия. Технологический профиль : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Осроумов. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2025. – 295 с. – (Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-0054-3166-0.

2. Дополнительные источники

2. Рудзитис, Г. Е. Химия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115758-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125340> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Радецкий, А. М. Химия. Базовый уровень. Тренировочные и проверочные работы. Электронная форма учебного пособия для СПО / А. М. Радецкий. – Москва : Просвещение, 2024. – 146 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-117995-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/my/documents> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Электронный учебный курс. Химия (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. – URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=393> (дата обращения: 25.04.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
5. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Химия" для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. В.В. Кривошеева. - Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 50% до 70 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания лабораторной работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу безошибочно, в полном объеме, аккуратно с учетом правильности составленных уравнений и решений обоснованности выводов; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, аккуратно, при составлении уравнений могут быть допущены незначительные ошибки, вывод необоснованный; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), уравнения составлены не полностью, вывод неполный, необоснованный; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), уравнения не составлены, выводов нет. Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;	Тестирование, устные опросы, лабораторные работы, зачет

	Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Зачёт контрольными точками зачета являются: • результаты тестирования • выполнения лабораторных работ	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	ЛР 23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Расширение опыта деятельности экологической направленности	ЛР 31

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: https://dom.sus-tec.ru/mod/assign/view.php?id=30554 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ЕМД, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели ЕМД	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ЕМД, преподаватель учебной дисциплины	ЛР23 ЛР24 ЛР26
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР26 ЛР31
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25 ЛР31
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР23 ЛР24 ЛР25 ЛР26 ЛР31
Апрель	Посещение учебной экскурсии	1 курс	Окрестности колледжа	преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР26

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 «Биология»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>438</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>443</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>450</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>451</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>452</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>453</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 3.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять	ЛР 26готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать	ПРб 01сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; ПРб 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция,

	план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	параметры и критерии их достижения; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; ПРб 05 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; ПРб 08 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства	Уо 02.01 определять задачи для поиска	ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа	ПРб 06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; ПРБ 09 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; ПРБ 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение	ПРБ 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид,

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; ПРБ 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; ПРБ 04 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К.Бэра), границы их применения к живым системам; ПРБ 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимания необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического	У 3.1.01 Выполнять химические и биологические анализы по контролю	ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного	ПРБ 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью

о анализа воды для мониторинга.	технологическ их процессов и качества воды; У 3.1.02 Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды	отношения к своему здоровью; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимания необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	48
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	-
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	6
Промежуточная аттестация – зачет	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Введение.		2/0		
Тема 1.1. Биология как комплекс наук о живой природе	Содержание	2		
	1. Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	2	ОК 02, ЛР 20, МРП 01, МРП 04, МРР 07, ПРБ 01, ПРБ 09, ПРБ 10	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни		22/2		
Тема 2.1. Молекулярные основы жизни	Содержание	6		
	1. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	2	ОК 02, ЛР 20, ЛР 22, МРП 01, МРП 04, ПРБ 06, ПРБ 09, ПРБ 10	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02
	2. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.	2		
	3. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 1. Сравнение строения клеток растений и животных	2	ОК 01, ЛР 26, МРП 03, ПРБ 02, ПРБ 05	Уо 01.01 Уо 01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 2.2. Организм	Содержание	10		
	1. Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма. Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.	2	ОК 01, ЛР 26, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13,ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.03
	2. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и не прямое развитие. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.	2		
	3. История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.	2		
	4. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины,	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	этические аспекты в области медицинской генетики. Генетика и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость, её виды. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы.			
	5. Селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Биобезопасность.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 2. Решение генетических задач.	2	ОК 01, ЛР 26, МРП 03, МРП 05, МРП 12, МРП 13, ПР6 05, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.02
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 3. Анализ фенотипической изменчивости	2	ПК 3.1, ОК 01, ЛР 26, МРП 02, МРП 03, МРП 12, ПР6 05	У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.02
Раздел 3. Теория эволюции		12/2		
Тема 3.1. Теория эволюции	Содержание	6		
	1. Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-	2	ОК 02, ЛР 20, МРП 04, МРП 07,	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические.		ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10	
	2. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Экологическое и географическое видообразование.	2		
	3. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Роль эволюции в теории формирования естественно-научной картины мира. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 4. Изучение приспособление организмов к разным средам обитания	2	ПК 3.1, ОК 01, ЛР 26, МРП 02, МРП 03, МРП 12, ПРб 05	У 3.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02
Тема 3.2. Развитие жизни на Земле	Содержание	4		
	1. Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины.	2	ОК 02, ЛР 20, МРП 04, МРП 07, ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10	Уо 02.01 Уо 02.02
	2. Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 4. Организмы и окружающая среда		10/2		
Тема 4.1. Организмы и окружающая среда	Содержание	8		
	1. Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 20, ЛР 26, ЛР 29, ЛР 30, МРП 01, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 12, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 06, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 09, ПРБ 10	У 3.1.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 07.01
	2. Биогеноценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистем. Агроэкосистемы, их особенности.	2		
	3. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития.	2		
	4. Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии. Бионика как одно из направлений биологии. Использование для создания совершенных технических систем и	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 5. Изучение и описание экосистем своей местности	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 07, ЛР 29, ЛР 30, МРП 03, МРП 12, МРП 17, МРП 18, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07	У 3.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 Уо 07.04 Зо 07.05
Промежуточная аттестация- зачет		2		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Биологии и экологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол преподавателя	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стол ученический	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
3.	Стул преподавателя	
4.	Стул ученический	
5.	Доска маркерная	Доска классная белая 180*120см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/mod/url/view.php?id=37634

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Агафонова, И. Б. Биология. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. – Москва : Просвещение, 2024. – 271 с. – ISBN 978-5-09-115743-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162603> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Агафонова, И. Б. Биология. Практикум ЭФУП для СПО. Базовый уровень / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – Москва : Просвещение, 2024. – 99 с. – ISBN 978-5-09-118065-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170697> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Ахмедова, Т. И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : РГУП, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-93916-859-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1689573> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Электронный учебный курс. Биология // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. - URL: <https://dom.sustec.ru/mod/url/view.php?id=37634> (дата обращения: 23.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется	Тестирование, устные опросы, практические работы, зачет

	студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Зачет (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ
ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР 20
активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР 22
готовность и способность к образованию и самообразованию на	ЛР 26

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
протяжении всей жизни;	
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР 29
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР 30

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участ ники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	2 курс	1,2 тур ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР26
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели Естественно- математических дисциплин	2 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР26
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	2 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР20 ЛР22 ЛР26
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	2 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР20 ЛР22 ЛР26
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	2 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специально сти, преподаватель учебной дисциплины	ЛР20 ЛР29 ЛР30

**Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.09 «История»**

2026 год

Пояснительная записка

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОП на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение. С 2023-2024 учебного года общеобразовательная дисциплина "История" дополнена элективным курсом "Россия - моя история" (объем образовательной нагрузки-32 час), посредством внесения в тематический план новых тем и интеграции учебных тем и дидактических единиц элективного курса. Данная интеграция обусловлена единой целью, актуальностью, историко-просветительской и практической направленностью, единством реализации ОК и освоением знаний и умений, а также совпадением учебных тем и дидактических единиц. Формулировки учебных тем элективного курса были скорректированы для соблюдения единой стилистики тематического плана.

Новые и интегрированные учебные темы элективного курса "Россия-моя история" включенные в общеобразовательную дисциплину "История"

Название учебной темы в тематическом плане элективного курса "Россия-моя история"	Кол-во часов в тематическом плане элективного курса "Россия-моя история"	Название темы учебной темы в тематическом плане общеобразовательной дисциплины "История"	Кол-во часов в тематическом плане общеобразовательной дисциплины "История"
Тема 1. Россия – великая наша держава	2	Тема 1.1 Россия – великая наша держава*	2
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	2	Тема 1. 2 Правление Александра Невского	2
Тема 3. Смута и её преодоление	2	Тема 1. 3 Смутное время начала XVII века	2
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	2	Тема 1. 4 Внешняя политика России в XVII веке.	2
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	2	Тема 1. 5 Россия в эпоху петровских преобразований	2
Тема 6 .Отторженнаявозвратих	2	Тема 1.6 Россия во 2 половине 18 века	2
Тема 7. Крымская война – « Пиррова победа Европы »	2	Тема 1.7 Крымская война	2
Тема 8. Гибель империи.	2	Тема 2.1 Первая русская революция 1905-1907 гг. Россия в Первой мировой войне (1914—1918); Тема 2.2 Великая российская революция	2

		(1917—1922); Тема 2. 3 Первые революционные преобразования большевиков; Тема 2. 4 Гражданская война и ее последствия. Южный Урал в 1914—1922 гг.;	
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе.	2	Тема 3.1 СССР в годы нэпа (1921—1928); Тема 3.2 Советский Союз в 1929—1941 гг. ;Тема 3.4 Внешняя политика СССР в 1920—1930-е гг.	2
Тема 10. Вставай, страна огромная	2	Тема 4.1 Первый период войны (июнь 1941 — осень 1942 г.); Тема 4.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942—1943 г.); Тема 4.3 Человек и война: единство фронта и тыла; Тема 4.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 — сентябрь 1945 г.)	2
Тема 11. В буднях великих строек	2	Тема 5.1. СССР в 1945—1953 гг.; Тема 5.2 СССР в середине 1950-х — первой половине 1960-х гг;	2
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	2	Тема 5.4 Политика перестройки. Распад СССР (1985—1991); Тема 6.1 Становление новой России (1992—1999)	2
Тема 13. Россия. XXI	2+2	Тема 6.2	4

век. Тема 16. Россия в деле		Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации	
Тема 14. История антироссийской пропаганды. Тема 15. Слава русского оружия	2+2	Тема 10.4 Международные отношения во второй половине XX — начале XXI в. Развитие науки и культуры во второй половине XX — начале XXI в.	4
Всего - 32 часа			

Интеграция общеобразовательной дисциплины «История» и элективного курса "Россия - моя история" способствует наиболее эффективному формированию представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитанию базовых национальных ценностей, уважению к истории, культуре, традициям, а также способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания студентов.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>459</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>473</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>507</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>509</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>510</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>513</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.09 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 4.3.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять	ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и	ПРБ 06 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную

этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 34 овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории МРП 01 формулировать проблему, вопрос, требующий решения; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; МРП 08 определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; МРП 09 представлять	информацию при работе с историческими источниками; ПРб 08 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX начала XXI в., сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

		результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); МРП 12 раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием; МРП 13 осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); выявлять характерные признаки исторических явлений; МРП 14 определять новизну и обоснованность полученного результата; МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; МРП 17 объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс	ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на	ПРб 07 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; ЛР 34 овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории МРП 21 осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет ресурсы и другие) извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; различать виды источников исторической информации; МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МРП 23 высказывать суждение о достоверности и значении информации	справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

		источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; МРП 24 использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	ЛР 01 осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 02 осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ПРб 05 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в., определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;

	ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 21 представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ЛР 22 ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни; МРК 01 представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; МРК 02 участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; МРК 03 владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; МРК 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МРК 05 излагать и аргументировать свою	

	точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; МРК 06 осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; МРК 08 планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале; МРК 09 оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; МРК 11 определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; МРК 12 проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблему, задачи, требующие решения; МРР 02 составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий; МРР 08 вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; МРР 09 осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; МРР 17 осознавать свои	

		достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 19 признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе; Зо 05.01 правила оформления документов; Зо 05.02 правила построения устных сообщений; Зо 05.03 особенности социального и культурного контекста;	ЛР 11 личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; ЛР 14 понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 16 представление об исторически сложившемся	ПРб 03 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

	культурном многообразии своей страны и мира; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18 осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19 эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; МРК 01 представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; МРК 03 владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; МРК 05 излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; МРК 06 осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; МРК 09 оценивать полученные результаты и свой вклад в общую	

		работу; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблему, задачи, требующие решения; МРР 08 вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; МРР 09 осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; МРР 17 осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 19 признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию; Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение; Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупцио	ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям	ПРб 01 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов,

ных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ного поведения Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции; Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности; Зо 06.04 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; МРК 01 представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; МРК 03 владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; МРК 05 излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; МРК 06 осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; МРК 09 оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблему, задачи, требующие решения; МРР 08 вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; МРР 09 осуществлять самоконтроль, рефлекссию	освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); ПРб 02 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в., ПРб 03 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; ПРб 04 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

		и самооценку полученных результатов; МРР 17 осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 19 признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем	ПРб 05 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в., определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.; ПРб 09 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; ПРб 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; ПРб 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;

ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения	У 4.3.01 Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; З 4.3.01 Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	ЛР 20 осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); ЛР 23 понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; ЛР 24 уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; ЛР 25 представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; ЛР 26 готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; ЛР 27 осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; ЛР 28 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде; МРП 01 формулировать	ПРб 03. умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

		проблему, вопрос, требующий решения; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. МРП 12 раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; МРП 13 осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; МРП 14 определять новизну и обоснованность полученного результата; МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	129
Основное содержание	128
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	-
практические занятия	70
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	14
Промежуточная аттестация – зачет	1

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1.Россия в XIII-XIX веке		18/4		
Тема 1.1 Россия – великая наша держава*.	Содержание	2		
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1. 2 Правление Александра Невского*.	Содержание	2		
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03

			ПР6 04, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1. 3 Смутное время начала XVII века*.	Содержание	2		
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 05, МРК 06, МРК 08, МРК 09, МРР 01, МРР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1. 4 Внешняя политика России в XVII веке*.	Содержание	2		
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1. 5 Россия в эпоху петровских преобразований*.	Содержание	2		
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западно-ориентированный подход. Россия – империя. Социальные,	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02

	экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.		ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРР 01, МРР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 06.04
Профессионально-ориентированное содержание				
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №1 Создание системы искусственных каналов Санкт-Петербурга.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 12, МРП 23, МРП 24, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 1.6 Россия во 2 половине 18 века*.	Содержание	2		
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02

	значение в мире.		ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 12, МРП 23, МРП 24, МРК 01, МРР 01, МРР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №2 Водоснабжение и водоотведение в новых городах и портах Северного Причерноморья.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 12, МРП 23, МРП 24, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 1.7 Крымская война*.	Содержание	2		
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 02,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02

			МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914—1922)		18/0		
Тема 2.1 Первая русская революция 1905-1907 гг. Россия в Первой мировой войне (1914—1918) *.	Содержание	4		
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война.	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 22, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №3 Анализ процесса нарастания кризисных явлений в развитии России периода Первой мировой войны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03

			MPP 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 2.2 Великая российская революция (1917— 1922) *.	Содержание	2		
	Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль— март: восстание в Петрограде и падение монархии. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна — лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. ' И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №4 Анализ основных этапов революции в России 1917 года	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01

				Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 2. 3 Первые революционные преобразования большевиков*.	Содержание	-		
	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства. Первая Конституция РСФСР 1918 г.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №5 Анализ первых мероприятий большевиков.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 32, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 2. 4 Гражданская война и ее последствия. Южный Урал в 1914—1922 гг.*	Содержание	2		
	Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 — весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04

	взаимоотношения. Идеология Белого движения. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Южный Урал в 1914—1922 гг. : (		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №6 Оценивание революционных событий и Гражданской войны на Южном Урале.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 2. 5 Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны	Содержание	2		
	Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа, Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь, Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 11, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01

				Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 3. Советский Союз в 1920—1930-е гг.		14/0		
Тема 3.1 СССР в годы нэпа (1921—1928) *.	Содержание	2		
	Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921—1922 гг. и его преодоление. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы, Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие №7 Анализ предпосылок и оценивание значения образования СССР	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 3.2	Содержание	2		

Советский Союз в 1929—1941 гг..	«Великий перелом». Перестройка экономики на основе -командного администрирования. Форсированная индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание, Соппротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932—1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Ужесточение трудового законодательства. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.Наш край в 1920—1930-е гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 34 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 3.3Культурное пространство советского общества в 1920—1930-е гг.	Содержание Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. «Коммунистическое чванство». Разрушение традиционной морали. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 11, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №8 Определение особенностей культурного пространства советского общества в 1920—1940 гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 11, ЛР 15, ЛР 16,	Уо 04.01 Уо 05.01

			ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 3.4 Внешняя политика СССР в 1920—1930-е гг. *.	Содержание Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.	2 2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 4. Великая Отечественная война (1941—1945)		18/4		
Тема 4.1 Первый период войны (июнь 1941 — осень 1942 г.) *.	Содержание План «Барбаросса». Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя.	2 2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01

	Битва за Москву. Наступательные операции Красной Армии зимой весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.		MPP 01, MPP 02, MPP 09, MPP 17, MPP 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 9 Оценка планов союзников Германии и позиция нейтральных государств	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 23, МРП 24, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02

				Зо 06.03
				Зо 06.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 10 Водоснабжение войск в Великой Отечественной войне.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 12, МРП 23, МРП 24, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 4.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942—1943 г.) *.	Содержание	1		
	Сталинградская битва. Германское наступление весной — летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом осенью 1943 г. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская	1	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03

	конференция 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943—1946 гг.		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	3		
	Практическое занятие № 11. Оценивание значения коренного перелома в истории Великой Отечественной войны и Второй мировой войны	3	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 4.3 Человек и война: единство фронта и тыла*.	Содержание	2		
	«Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Карточная система и нормы снабжения в городах. Культурное пространство в годы войны. Песня Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Наш край в 1941—1945 гг.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 11, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

				Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 12. Изучение состояния водопроводов в годы Великой Отечественной войны.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 13, МРП 14, МРП 21, МРП 22, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 4.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 — сентябрь 1945 г.) *.	Содержание	2		
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Советско-японская	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03

	война 1945 г. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Изменение политической карты мира.			Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 5. СССР в 1945—1991 гг.		23/4		
Тема 5.1. СССР в 1945— 1953 гг. *	Содержание	2		
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР. Организации Варшавского договора. Война в Корее.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие №13 Оценивание начального этапа «холодной войны»	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

				Зо 06.04
Тема 5.2 СССР в середине 1950-х — первой половине 1960-х гг.	Содержание	2		
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Социально-экономическое развитие СССР. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР Начало освоения космоса. Реформы в промышленности. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР, Воспитание «нового человека». Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военнополитические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события, Смещение НС. Хрущева.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 14. Оценивание значения XX съезда КПСС для дальнейшего развития Советского союза.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 22, МРП 15, МРП 17, МРК 01, МРК 04 МРР 01, МРР 02, МРР 19, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01

				3о 05.02 3о 05.03 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 3о 06.04
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 15. Рассмотрение особенностей системы водопроводов гражданского строительства в эпоху "оттепели". Жилищная реформа Н.С. Хрущева	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 21, МРП 22, МРК 01, МРК 06, МРР 01, МРР 02, МРР 08, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 З 4.1.01 3о 01.01 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 05.03 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 3о 06.04
Тема 5.3 Советское государство и общество в середине 1960-х начале 1980-х гг.	Содержание	2		
	Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 11, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 01, МРК 08, МРК 09, МРР 01,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02

	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.		MPP 02, MPP 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 16. Анализ внешней политики СССР в середине 1960-х – начале 1980-х годов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Итоговая работа за 1 семестр	1	ОК 01, ОК 05, ЛР 32,	Уо 01.01

			МРП 02, МРП 04, МРП 12, МРР 01, ПР6 03, ПР6 08	Уо 01.02 Уо 05.01 Зо 01.01
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 17. Канализация в СССР в эпоху застоя.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 5.4 Политика перестройки. Распад СССР (1985—1991) *.	Содержание	2		
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. МС. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Новое мышление МС. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 32, МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02

	Последний этап перестройки: 1990—1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене. Наш край в 1945—1991 гг.		03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 18. Оценивание значения изменений в области советской внешней политике периода "перестройки" для СССР	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Раздел 6. Российская Федерация в 1992—2022 гг.		12/2		
Тема 6.1	Содержание	2		
Становление новой России (1992—1999)	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Л. Гайдаром, Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02,	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02

	ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Новые приоритеты внешней политики. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.		МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 19. Анализ новых приоритетов внешней политики РФ в 90-е годы 20 века	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 6.2 Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации*.	Содержание	2		
	Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Экономический подъем 1999—2007 гг. и кризис 2008 г.		ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 34,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01

	Президент Д.Х. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Избрание ВВ. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России. Начало конституционной реформы (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией. Религия, наука и культура России в конце XX — начале XXI в. Процессы глобализации и массовая культура. Наш край в 1992—2022 гг		МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 20. Анализ основных изменений в развитии культуры и науки России в конце XX – начале XXI в.	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Профессионально ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 21. Анализ проблем водоснабжения республики Крым.	2	ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29 МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, МРП 08, МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Раздел 7. Всеобщая история. 1914—1945 гг.		2/0		
Тема 7.1	Содержание	-		
Мир накануне и в годы Первой мировой войны. (1914—1918). От войны к миру.	Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Изменение социальной структуры общества. Политические течения. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX — начале XX в.	-		

	Причины Первой мировой войны. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Люди на фронтах и в тылу. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира, 14 пунктов В. Вильсона, Парижская мирная конференция, Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918—1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 22. Анализ международной обстановки накануне Первой мировой войны	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Раздел 8. Мир в 1918—1939 гг.	8/0		

Тема 8.1 Страны Европы и Северной и Латинской Америки, страны Азии в 1918— 1930-е гг.	Содержание	2		
	Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании, Зарождение фашистского движения в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929—1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП. А. Гитлер. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920—1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925—1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919—1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910—1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 23. Определение основных стратегий выхода из мирового экономического кризиса в странах Европы и США	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02

				Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 8.2 Международные отношения в 1920—1930-х гг. Развитие культуры в 1914—1930-х гг.	Содержание Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана— Келлога. «Эра пацифизма». Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931—1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин — Рим — Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.	2 2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, МРК 01, МРК 02, МРК 12, МРК 03, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
	Практические занятия и лабораторные работы Практическое занятие № 24. Определение основных тенденций развития культуры в 1914-1930-х годов.	2 2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Раздел 9.Вторая мировая война		4/0		
Тема 9.1 Начало Второй мировой войны. Начало Великой	Содержание Начало Второй мировой войны, Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши.	- -		

Отечественной войны и войны на Тихом океане	Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план «Барбаросса», план «Ост». Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Положение в оккупированных странах. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 25. Оценивание планов союзников фашистской Германии и позиция нейтральных государств.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 21, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 9.2 Коренной перелом в войне. Разгром Германии, Японии и их союзников	Содержание	-		
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944—1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах.	-		

	Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 26. Оценивание роли Второго фронта в разгроме Германии, Японии и их союзников.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 22, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Раздел 10. Мир во второй половине XX — начале XXI в.		12/0		

Тема 10.1 Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX - начале XXI в.	Содержание	-		
	От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла, Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX — -начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №27 Анализ итогов Второй мировой войны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 10.2 Страны Западной Центральной и Восточной Европы во второй половине XX — начале XXI в.	Содержание	-		
	Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг., Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989—1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.	-		

	Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в хм в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах)			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №28. Рассмотрение основных тенденций развития стран Западной Центральной и Восточной Европы во второй половине XX — начале XXI в.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 32, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 12, МРР 01, МРР 02, МРР 09, МРР 17, МРР 18, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 10.3 Страны Азии, Африки, Латинской Америки во второй половине XX — начале XXI в.	Содержание	2		
	Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент. Мао Цзэдун и маоизм. Экономические реформы конца 1970-х — 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Японское «экономическое чудо». Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Иран: реформы 1960—1970-х гг. Исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. «Арабская весна» и смена	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03 МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04

	политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе, Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х — 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 10.4	Содержание	-		
<i>Международные отношения во второй половине XX — начале XXI в. Развитие науки и культуры во второй половине XX — начале XXI в. *</i>	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х — 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны. Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х — первой половине 1970-х гг. Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Революции 1989—1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Образование СНГ. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие № 29. Анализ основных направлений международной политики во второй половине XX — начале XXI в.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 34, МРК 01, МРК 11, МРК 12, МРР 01, МРР 02	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03

			ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 06.04 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 06.04
Тема 10.5 Современный мир	Содержание	-		
	Глобальные проблемы человечества, Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	3		
	Практическое занятие № 30 Оценивание масштаба глобальных проблем современного мира	3	ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, МРК 01, МРР 01, МРР 02 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11	Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 06.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 06.04
Промежуточная аттестация - зачет		1		
Всего:		129		

**интегрированные темы элективного курса "Россия - моя история"*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска магнитная	Доска белая 180*120см
4.	Стол учителя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	АРМ преподавателя (стационарный компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не ниже Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1914-1945годы:учебник /В.Р. Мединский, А.О. , А.В. Торкунов; Минпросвещения России.- Москва: Образовательно-издательский центр "Академия",2024.-464с.:ил. – ISBN 978-5-0054-2947-6.
2. Мединский В.Р. ,Торкунов А.В. История. История России. 1945год - начало XXI века: учебник /В.Р. Мединский, А.О. , А.В. Торкунов; Минпросвещения России.- Москва: Образовательно-издательский центр "Академия",2024.-416с.:ил. – ISBN 978-5-00542948-3.
3. Мединский В.Р. , Чубарьян А.О. История. Всеобщая история.1914год-начало XXI века: учебник(в 2 частях)/В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. - Москва: Образовательно-издательский центр "Академия",2024.-496с.:ил. – ISBN 978-5-0054-2949-0.
4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914 – 1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. – 3-е изд., обновлённое. – Москва : Просвещение, 2024. – 207с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435097>(дата обращения: 12.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 го – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. – 3-е изд., обновлённое. – Москва : Просвещение, 2024. – 301с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435098> (дата обращения: 12.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – 3-е изд., обновлённое. – Москва : Просвещение, 2024. – 257с. – Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435102> (дата обращения: 12.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1914 – 1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – 3-е изд., обновлённое. – Москва : Просвещение, 2024. – 178 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=435099> дата обращения: 12.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

8. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "История" для специальности технологического профиля 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. О.В. Коротыч. – Челябинск, 2025
9. Электронный учебный курс. История // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. - URL: <https://dom.sustec.ru/course> (дата обращения: 24.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно»	Тестирование, устные опросы, практические работы, зачёт

	выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Зачет (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Зачет (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (deskрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР 01
осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР 02
принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР 03
готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР 04
готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;	ЛР 05
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР 06
готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР 07
сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и	ЛР 08

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
настоящее многонационального народа России;	
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;	ЛР 09
идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР 10
личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей русского народа;	ЛР 11
сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР 12
способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного русского общества;	ЛР 13
понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР 14
ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР 15
представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира;	ЛР 16
способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР 17
осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ЛР 18
эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;	ЛР 19
осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории);	ЛР 20
представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху;	ЛР 21
ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;	ЛР 22
понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества;	ЛР 23
уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;	ЛР 24
представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности;	ЛР 25
готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений;	ЛР 27
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР 28
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;	ЛР 29
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений;	ЛР 32
совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР 33
овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
1-2 Семестр (ежегодно)	1.«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ» - работа в составе секции «История. Краеведение» научно-исследовательского общества студентов, - участие в зимней и летней сессиях,	Студенты 1 курса, секция «История. Краеведение»	ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Февраль (ежегодно)	2. Подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства», в секции «История научного и технического прогресса»,				
1-2 семестр (ежегодно)	3. Подготовка и участие в ученических и студенческих научно-практических конференциях Министерства образования Челябинской области,				
Апрель (ежегодно)	4. Подготовка статей для публикации в Сборниках материалов по итогам конференций,				
Февраль (ежегодно)	5. Участие в областном конкурсе научно-исследовательских работ студентов,				
	6. Подготовка и проведение тематических научно-практических конференций, конкурсов проектов в рамках недели специальностей отделения.				
1-2 Семестр (ежегодно)	Организация посещений музеев, выставочных залов.	Студенты 1 курса, секция «История. Краеведение»	ЮУрГТК Исторический музей Южного Урала, Музей боевой и трудовой славы Челябинского	Зав. отделения, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13,

			тракторног о завода		ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30 ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
1-2 Семестр (ежегодно)	Участие в районных и городских, областных мероприятиях по плану Министерства образования и науки Челябинской области.	Студенты 1 курса, секция «История. Краеведение»	ЮУрГТК	Зав. отделения, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07 ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30 ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
1-2 Семестр (ежегодно)	Организация и проведение тематических и праздничных мероприятий.	Студенты 1 курса, секция	ЮУрГТК	Зав. отделения, председа-	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03,

		«История. Краеведение»		тельПЦК, преподава- тель учебной дисциплины	ЛР 04, ЛР 07 ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30 ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
1-2 Семестр (ежегодно)	Организация участия студентов в мероприятиях, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры.	Студенты 1 курса, секция «История. Краеведение»	ЮУрГТК	Зав. отделения, председательПЦК, преподава-тель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07 ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29,

					ЛР 30 ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
Сентябрь, ноябрь, февраль, май, июнь (ежегодно)	Организация участия студентов в мероприятиях посвящённых: Дню солидарности в борьбе с терроризмом, Дню Победы, Дню России, Дню защитника Отечества, Дню народного единства, Дню годовщины вывода войск из Афганистана.	Студенты 1 курса, секция «История. Краеведение»	ЮУрГТК	Зав. отделения, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07 ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17 ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30 ЛР 31, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.10 Обществознание

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>519</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>538</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>557</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>558</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>560</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>562</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции по программе «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.3, ПК 2.2.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность	ПРБ 01 Сформированность знаний об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все

контекстам	составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональ	оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24 готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни; ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая	сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах

	ном и/или социальном контексте;	социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин. МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения; МРК 02 понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МРК 04 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; МРР 02 выявлять проблемы, ставить и формулировать	ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; ПРБ 03 Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; ПРБ 04 Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияния природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; ПРБ 05 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;

		собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; МРР 03 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРР 04 давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; МРР 05 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МРР 06 делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; МРР 07 оценивать приобретенный опыт; МРР 08 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; ПРБ 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; ПРБ 07 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике,

			составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03	ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19 стремление проявлять качества творческой личности; ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; МРП 08 развивать навыки учебно-исследовательской	ПРб 10 Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; ПРб 11 Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; ПРб 12 Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения

	формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; МРП 09 проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; МРП 10 осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МРП 11 формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; МРП 12 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРП 13 выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 14 анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность,	осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан;

		прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 15 давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; МРП 16 уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 17 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 18 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МРП 19 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. МРП 20 владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРП 21 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МРП 22 оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм	

		представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРП 23 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МРП 24 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразован	ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной деятельности; ЛР 11 осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ПРб 10 Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; ПРб 11 Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках

	ия; Зо 03.01 содержание актуальной нормативно- правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональ ная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессиональ ного развития и самообразован ия;	ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать	информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; ПРБ 12 Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан;

		социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; МРП 03 определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; МРП 05 вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МРП 07 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма,	ПРб 01 Сформированность знаний об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах

	профессиональной деятельности; Зо 04.01 психологическое основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологическое особенности личности;	национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; МРК 05 понимать и использовать	современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

		преимущества командной и индивидуальной работы; МРК 06 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МРК 07 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МРК 08 оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МРК 09 предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МРК 10 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	правом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; ПРб 03 Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; ПРб 04 Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияния природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; ПРб 05 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах

			изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; ПРБ 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; ПРБ 07 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов,

			анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику.
ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных русских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ- ных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупци- онного поведения	Уо 06.01 проявлять гражданско- патриотическую позицию; Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение; Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Уо 06.04 применять стандарты антикоррупци- онного поведения Зо 06.01 сущность гражданско- патриотическо- й позиции; Зо 06.02 традиционных общечеловечес- ких ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ- ных и межрелигиозных отношений; Зо 06.03 значимость профессиональ- ной деятельности по специальности ; Зо 06.04 стандарты	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена русского общества; ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной деятельности; ЛР 08 сформированность русской гражданской идентичности,	ПРб 01 Сформированность знаний об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной

	антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу; ЛР 11 осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; МРР 09 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие	политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

		результатов целям; МРР 10 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МРР 11 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МРР 12 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МРР 13 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 14 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; МРР 15 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 16 признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	У.1.3.04 Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ 3.1.3.05 Требования охраны труда	ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; МРР 09 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	ПРб 11 Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; ПРб 12 Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний

		МРР 10 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МРР 11 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МРР 12 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; МРР 13 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;	наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан;
ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	3.2.2.02 Требования нормативных актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; МРП 03 определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых	ПРб 06 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

		социальных явлениях и процессах; МРП 05 вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МРП 07 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	77
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
лабораторные работы	-
практические занятия	58
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	-
практические занятия	8
Промежуточная аттестация – зачет	1

а. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Основное содержание				
Раздел 1 Человек и окружающий мир		12/4		
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	Содержание учебного материала	-	ОК 02, ЛР 06, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 32, ЛР33, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП15, МРП 16, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 20, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 01.01
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха			Уо 01.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		Уо 01.03
	Практическая работа 1: «Анализ структуры мировоззрения: формирование личных ценностей в условиях современного общества»			Зо 01.01
Тема 1.2 Способы познания окружающего мира	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ЛР 01, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 34, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06, ПРБ 07	Зо 01.02
	Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии			Уо 01.03
	Практические занятия и лабораторные работы	1		Зо 01.01
	Практическая работа 2: «Сравнение чувственного и			Зо 01.02

	рационального познания: анализ роли эмпирического опыта и логики в деятельности человека»			
Тема 1.3 Логика и ее законы	Содержание учебного материала	1	ПК 2.2, ОК 01, ЛР 01, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 34, МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06, ПРБ 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить			
	Профессионально-ориентированное содержание	1		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 3: «Выявление логических ошибок в рекламных текстах и технической документации».	1		
Тема 1.4 Деятельность человека как способ существования личности	Содержание учебного материала	1	ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПРБ 10, ПРБ 11, ПРБ 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество			
	Профессионально-ориентированное содержание	1		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 4: «Структура деятельности: анализ целеполагания, средств и результатов на примере создания простого технического устройства или проекта»	1		
Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий	Содержание учебного материала	1	ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПРБ 10, ПРБ 11, ПРБ 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы			
	Профессионально-ориентированное содержание	2		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 5: «Роль социальных статусов и ролей в студенческой группе и будущей профессии строителя»	3		
Раздел 2 Культура. Искусство		4/2		
Тема 2.1 Как музеи	Содержание учебного материала	-	ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05,	Уо 03.01

сохраняют историю	Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.		ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.02 Уо 03.03 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Профессионально-ориентированное содержание	2		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 6: Особенности профессиональной деятельности в сфере музеев. Музей Южно-Уральского государственного технического колледжа	2		
Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	Содержание учебного материала	-	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы			
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 7: «Влияние массовой культуры на досуговую деятельность молодежи: сравнительный анализ современных кинофильмов и классической литературы»	2		
Раздел 3 Экономическая жизнь в обществе		14/1		
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	Содержание учебного материала		ОК 02, ЛР 06, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 32, ЛР 33, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 20, МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 8: «Макроэкономические показатели: расчет и интерпретация ВВП и ВВП на	2		

	условном примере экономики региона»			
Тема 3.2 Рыночный механизм	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи			
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 9: «Макроэкономические показатели: расчет и интерпретация ВВП и ВВП на условном примере экономики региона»	1		
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 З 1.3.05 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации			
	Профессионально-ориентированное содержание	1		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 10: «Разработка бизнес-плана малого предприятия в сфере технического сервиса	2		
Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02
	Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое			

	мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов		05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Зо 03.03
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 11: «Выбор оптимальной банковской услуги для студента: сравнение вкладов, дебетовых карт и условий потребительского кредитования»			
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01
	Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации			Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практические занятия и лабораторные работы	3		
	Практическая работа 12: «Анализ текущей денежно-кредитной политики ЦБ РФ и ее влияние на инфляцию и курс национальной валюты»			
Раздел 4 Политическая жизнь общества		8/0		
Тема 4.1 Политическая система общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Уо 03.01
	Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы			Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
Тема 4.2	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06,	Уо 03.01

Политическая идеология	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности		ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 13: «Классификация и сравнительный анализ основных политических идеологий (либерализм, консерватизм, социализм)».			
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	Содержание учебного материала	-	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России	2		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 14: «Политический спектр России: классификация действующих партий по их идеологическим платформам».			
Тема 4.4 Избирательная система	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации	1		
	Практические занятия и лабораторные работы			
	Практическая работа 15: «Избирательное право и процесс в РФ: моделирование избирательной кампании кандидата в местные органы власти»			
Раздел 5 Основы законодательства Российской Федерации		16/1		
Тема 5.1 Гражданское право	Содержание учебного материала	-	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права			

	и ответственность бизнеса. Защита бизнеса		2		
	Практические занятия и лабораторные работы				
	Практическая работа 16: «Составление договора купли-продажи технически сложного товара с учетом прав потребителя»				
Тема 5.2 Семейное право	Содержание учебного материала	-	2	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опекa и попечительство. Приемная семья				
	Практические занятия и лабораторные работы				
	Практическая работа 17: «Права и обязанности супругов: составление брачного договора и соглашения об уплате алиментов».	2			
Тема 5.3 Трудовое право	Содержание учебного материала	1	1	ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников				
	Профессионально-ориентированное содержание	1			
	Практические занятия и лабораторные работы				
	Практическая работа 18: «Оформление трудовых отношений: составление резюме, заявления о приеме на работу и приказа о приеме»	1			
Тема 5.4 Административное право	Содержание учебного материала	-		ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10,	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Административные правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение				

	и административная ответственность. Административное наказание и его виды		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 20: «Административные правонарушения в области дорожного движения: анализ типичных ситуаций и порядка обжалования постановлений»			
Тема 5.5 Уголовное право	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 21: «Квалификация преступлений против собственности (кража, мошенничество): анализ состава преступления на примере кейса»			
Тема 5.6 Экологическое право	Содержание учебного материала	-	ОК 04, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 15, ЛР 17 МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 22: «Юридическая ответственность за экологические правонарушения: анализ последствий промышленного загрязнения среды»			
Тема 5.7 Налоговое право	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР610, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения			
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическая работа 23: «Налоговая система РФ: расчет НДФЛ с применением налоговых вычетов (социальных,			

	имущественных) на примере заработной платы»			
Тема 5.8 Процессуальное право	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР612	Уо 03.01
	Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права			Уо 03.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		Уо 03.03
	Практическая работа 24: «Судебное разбирательство по гражданскому делу: подготовка искового заявления и участие в ролевой игре-меморандуме»			Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
Раздел 6 Глобальные проблемы человечества		4/0		
Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	Содержание учебного материала	1	ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01
	Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы			Уо 03.02
	Практические занятия и лабораторные работы	3		Уо 03.03
	Практическая работа 25: «Цели развития международных организаций: разработка локального проекта по внедрению ресурсосберегающих технологий»			З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		8/2		
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР610, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01
	Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня			Уо 03.02
	Практические занятия и лабораторные работы	2		Уо 03.03
	Практическая работа 26: «Государственные символы Российской Федерации: история, значение и правовой статус герба, флага и гимна»			Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03

Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР610, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития			
	Практические занятия и лабораторные работы Практическая работа 27 «Место России в мировой экономике: анализ экспортно-импортных операций и специализации страны»	2		
Тема 7.3 Россия – социальное государство	Содержание учебного материала	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	У 1.3.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 З 1.3.05 З 2.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации			
	Профессионально-ориентированное содержание Особенности профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, социального обеспечения, просвещения и образования. Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной области.			
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическая работа 28: «Социальная политика государства: анализ реализации национальных проектов в сфере здравоохранения и образования»			
Тем 7.4 Защита государственных интересов России	Содержание учебного материала	1	ПК 1.3, ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28,	У 1.3.04 Уо 03.01 Уо 03.02
	Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-			

	призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура Профессионально-ориентированное содержание Роль получаемой профессии/специальности в обеспечении безопасности Российской Федерации		ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.03 З 1.3.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическая работа 29: «Конституционный строй РФ: анализ основ защиты суверенитета и территориальной целостности государства»			
Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		12/0		
Тема 8.1 Международные отношения	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР610, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)			
	Практические занятия и лабораторные работы	3		
	Практическая работа 30: «Глобальные проблемы современности: роль международных организаций в их разрешении»			
Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПР610, ПР6 11, ПР6 12	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война			
	Практические занятия и лабораторные работы	3		
	Практическая работа 31: «Карибский кризис как пример балансирования на грани ядерной войны: причины, ход событий и итоги»			
Тема 8.3	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 02, ЛР 05, ЛР 06,	Уо 03.01

Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир		ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, МРП 01, МПР 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 06, МРП 07, ПРБ 10, ПРБ 11, ПРБ12	Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа 32: «Эволюция мирового порядка: анализ перехода от биполярности к многополярности и современные вызовы международной безопасности»			
Промежуточная аттестация (зачет)		1		
Всего		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
6.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
7.	Стул ученический	
8.	Доска учебная	
9.	Стол учителя с тумбой	
10.	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение), телевизор	Компьютер (процессор не ниже Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
5.	Плакаты	Портреты выдающихся исторических деятелей
6.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
7.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
8.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1368 Курс: ОУД Обществознание. 1 курс. Преподаватель Коротыч Ольга Валерьевна

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Котова, О. А. Обществознание. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. – Москва : Просвещение, 2024. – 218 с. – ISBN 978-5-09-107566-3. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125332> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
2. Котова, О. А. Обществознание. Практикум. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. – Москва : Просвещение, 2024. – 201 с. – ISBN 978-5-09-118068-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170698> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Кабыткина, И. Б. Обществознание: контент-анализ текст : практикум для студентов СПО / И. Б. Кабыткина. – Москва : РГУП, 2023. – 104 с. – ISBN 978-5-00209-022-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2069313> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
4. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 303 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/22813. – ISBN 978-5-16-012362-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083158> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
5. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014830-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855980> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
6. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=415447> (дата обращения 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки				
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11 ПР6 12	Оценивание производится по пятибалльной шкале. Для каждого вида контроля разработаны следующие критерии: 1. Устный ответ / Защита проекта <table><tr><td>Оценка</td><td>Критерии</td></tr><tr><td>«5» (отлично)</td><td>Полное и глубокое понимание учебного материала. Логичное, последовательное изложение мыслей. Уверенные ответы на</td></tr></table>	Оценка	Критерии	«5» (отлично)	Полное и глубокое понимание учебного материала. Логичное, последовательное изложение мыслей. Уверенные ответы на	Текущий контроль: осуществляется систематически на каждом занятии. Включает устный опрос, тестирование,
Оценка	Критерии					
«5» (отлично)	Полное и глубокое понимание учебного материала. Логичное, последовательное изложение мыслей. Уверенные ответы на					

	дополнительные вопросы преподавателя. Свободное владение терминологией. Способность аргументировать свою позицию, приводить примеры из социальной практики и личного опыта. Достаточное понимание основного материала. Ответ логичен, но допускаются незначительные неточности или несущественные ошибки в деталях. Студент испытывает небольшие затруднения при ответе на уточняющие вопросы или приведении примеров. Общее понимание темы, но имеются существенные пробелы в знаниях. Изложение непоследовательное, нарушена логика. Материал воспроизводится фрагментарно. Ошибки в использовании основных понятий. Неспособность без помощи преподавателя ответить на дополнительные вопросы. Непонимание сути вопроса. Незнание основных положений темы. Грубые фактические ошибки. Отсутствие ответа или отказ отвечать. «4» (хорошо) «3» (удовлетворительно) «2» (неудовлетворительно) 2. Письменная работа (контрольная, тест) Оценка Критерии «5» (отлично) Работа выполнена полностью и без ошибок. Демонстрирует высокий уровень владения теорией и способность анализировать социальные явления. В заданиях повышенной сложности применены нестандартные подходы. «4» (хорошо) Работа выполнена правильно, но допущено не более одной-двух несущественных ошибок или недочетов. Понимание материала достаточное, но глубина анализа может быть недостаточной.	выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работу у доски. Рубежный (тематический) контроль: проводится по завершении изучения крупного раздела программы. Имеет форму контрольной работы, зачета или теста большого объема. Итоговый контроль: проводится в конце семестра/курса. Основная форма — дифференцированный зачет, который оценивает уровень освоения всей учебной дисциплины «Обществознание».

	«3» (удовлетворительно) Выполнено не менее половины работы. Допущены существенные ошибки, свидетельствующие о поверхностном понимании темы. Есть грубые нарушения в решении задач или анализе ситуаций. «2» (неудовлетворительно) Выполнено менее половины работы. Допущены грубые ошибки, показывающие полное незнание материала. Работа списана. 3. Практическое задание / Решение ситуационной задачи Оценка Критерии «5» (отлично) Правильно определены все участники ситуации и их интересы. Предложено несколько вариантов решения проблемы. Выбран наиболее рациональный вариант с четкой аргументацией. Сделаны обоснованные выводы. «4» (хорошо) Ситуация проанализирована верно, но предложен только один стандартный вариант решения. Аргументация достаточная, но не исчерпывающая. Выводы сделаны правильные. «3» (удовлетворительно) Определены лишь основные участники ситуации. Предложенное решение носит общий характер и не учитывает всех нюансов. Аргументация слабая. «2» (неудовлетворительно) Анализ ситуации отсутствует или выполнен неверно. Предложенное решение не соответствует условиям задачи. Отсутствует аргументация.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР01
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР 02
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;	ЛР 03
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР 04
Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций;	ЛР 05
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР 06
Готовность к гуманитарной деятельности;	ЛР 07
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР 08
Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;	ЛР 09
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР 11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР 12
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР 13
Ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР 15
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;	ЛР 16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР 17
Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; стремление проявлять качества творческой личности;	ЛР 18
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;	ЛР 20
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения	ЛР 22

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
вреда физическому и психическому здоровью;	
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ЛР 23
Готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;	ЛР 26
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР 27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР 28
Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР 29
Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР 30
Расширение опыта деятельности экологической направленности;	ЛР 31
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР 32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;	ЛР 33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участ ники	Место проведения	Ответствен ные	Коды ЛР

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	– Деловая игра «Мое трудовое право» – Проектно-аналитический практикум «Экономика моего будущего» – Встреча-диалог «Строители и государство: точки соприкосновения»	1 курс	ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины, студенты	ЛР01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР04 ЛР05 ЛР06 ЛР07 ЛР08 ЛР09 ЛР 11 ЛР12 ЛР13 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР20 ЛР22
Январь-февраль (ежегодно)	– Интерактивный квест «Я — гражданин: от выборов до суда» – Дебаты на тему «Цифровизация: за и против»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины, студенты	ЛР01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР04 ЛР05 ЛР06 ЛР07 ЛР08 ЛР09 ЛР 11 ЛР12 ЛР13 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР20 ЛР22
Март-апрель (ежегодно)	– Урок-практикум по финансовой безопасности «Осторожно, мошенники!» – Экскурсия в местное отделение Многофункционального центра (МФЦ) или Социального фонда	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины, студенты	ЛР01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР04 ЛР05 ЛР06 ЛР07 ЛР08 ЛР09 ЛР 11 ЛР12 ЛР13 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР20 ЛР22

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Май-июнь (ежегодно)	– Круглый стол «Экологическая ответственность инженера» – Тренинг по тайм-менеджменту и праву «Как совмещать учебу и подработку» – Акция «Герои нашего времени: связь поколений»	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальность и, преподаватель учебной дисциплины, студенты	ЛР01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР04 ЛР05 ЛР06 ЛР07 ЛР08 ЛР09 ЛР 11 ЛР12 ЛР13 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР20 ЛР22

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.11 «География»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>566</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>584</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>604</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>605</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>606</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>608</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.11 «География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжения и водоотведения, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ПК 3.1 Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;	ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно	ПРБ 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных

	Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	выполнять такую деятельность; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений, и обобщения; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; координировать и	странах, в том числе в России; ПРб 02 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; ПРб 03 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и

		выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МРП 06 креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты. МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и	распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и

		практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, МРП 20 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРР 03 давать оценку новым ситуациям; МРР 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МРР 06 оценивать приобретённый опыт; МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и	геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРБ 04 владение. географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР),

		культурный уровень. МРР 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; МРР 09 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МРР 10 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения МРР 11 оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в

			результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; ЛР33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; МРП 09 владеть видами деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	ПРб 05 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); ПРб 06 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео и фотоизображения, геоинформационные системы, адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные

		МРП 10 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МРП 11 формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРП 21 выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; МРП 22 выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие); МРП 23 оценивать достоверность информации; МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	географические объекты, процессы и явления; прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

		информационной безопасности; МРП 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Зо 05.01 правила оформления документов; Зо 05.02 правила построения устных сообщений;	ЛР 16 эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; ЛР 17 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; ЛР 18 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; ЛР 19 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; МРК 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями	ПРб 02 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; ПРб 03 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства:

		других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; МРК 05 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств, МРК 06 использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МРК 07 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МРК 08 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; МРК 09 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; МРК 10 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.	различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими

			позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию; Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение; Уо 06.03 описывать значимость своей специальности	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих	ПРб 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; ПРб 07 владение умениями

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, при менять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции; Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности ;	гуманистических и демократических ценностей; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; ЛР 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; ЛР 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; ЛР 08 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ЛР 09 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям	географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 08 сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения,

		народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; ЛР 10 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 11 осознание духовных ценностей российского народа; ЛР 12 сформированность нравственного сознания, этического поведения; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ЛР 14 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ЛР 15 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21 потребность в физическом совершенствовании,	влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

		занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью МРР 12 способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МРР 13 принимать ответственность, принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям, проявлять гибкость, быть открытым новому МРР 14 стремиться к достижению цели и успеху; уметь действовать, исходя из своих возможностей; МРР 15 понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МРР 16 выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; МРР 17 принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным	

		изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МРР 18 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; МРР 19 признавать своё право и право других на ошибки; МРР 20 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности ; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.04 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности	ПР6 03 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с

	региона; Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональ ной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованн ые в профессиональ ной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбереж ения; Зо 07.04 принципы бережливого производства; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона;	экологической направленности; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.	использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально- экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально- экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой

			населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду; формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРБ 07 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 08 сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и

			явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 09 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для

			уменьшения их выбросов.
ПК 3.1 Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.	У 3.1.02. Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды 3. 3.1.01. Гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения.	ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; ЛР 30 умение прогнозировать, в том числе на основе применения	ПРб 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; ПРб 05 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); ПРб 10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира,

		географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; ЛР 31 расширение опыта деятельности экологической направленности; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	на планетарном уровне.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	38
Основное содержание	37
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	20

Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	8
Промежуточная аттестация – зачет	1

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
Раздел 1. Введение.		2/0		
Тема 1.1. География как наука	Содержание	2		
	Традиционные и новые методы в географии. Современные направления географических исследований. Географические прогнозы. Источники географической информации. ГИС. Географическая культура, ее элементы: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 32, ЛР 33, МРП 01, МРП 03, МРР 01, МРР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Общая характеристика мира		20/6		
Тема 2.1. Природо-пользование и геоэкология.	Содержание	-		
	Географическая среда как геосистема, факторы ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда Естественный и антропогенные ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
Профессионально-ориентированное содержание				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	Практическое занятие 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 06, ЛР 24, МРП 02, МРП 04, МРП 08, МРП 14, МРР 02, МРР 11, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 З 3.1.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 2.2. Проблема взаимодействия человека и природы	Содержание	-		
	Опасные природные явления. климатические изменения, повышение уровня мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
Профессионально-ориентированное содержание				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	Практическое занятие 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата, или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 26, ЛР 29, МРП 02, МРП 08, МРП 14, МРП 19, МРР 02, МРР 11, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 10	У 3.1.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание	-		
	Особенности размещения природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран в том числе и России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение- его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической	1	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,	Уо 07.01 Уо 07.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	информации.		ЛР 04, ЛР 05, МРП 14, МРП 15, МРП 19, МРП 21, МРП 22, МРР 02, МРР 11, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 10	Уо 07.03 Уо 07.04 З 3.1.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практическое занятие 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов.	1		
Тема 2.4 Современная политическая карта мира	Содержание	1		
	Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, МРК 03, МРК 04, МРК 05, МРК 06, МРК 07, МРК 08, МРК 09, МРК 10, МРР 16, МРР 19, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	Уо 05.01 Зо 05.02
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.5 Типология стран	Содержание	1		
	Классификация и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения.	1	ОК 01, ОК 06, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР	Уо 06.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
			21, ЛР 22, МРР 12, МРР 13, МРР 14, МРР 15, МРР 16, МРР 17, МРР 18, МРР 19, МРР 20, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.6	Содержание	-		
Население мира	Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменений. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности стран, регионов мира	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ЛР 24, ЛР 26, МРП 20, МРР 20, ПР6 02, ПР6 05	Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	Практическое занятие 6. Объяснение особенностей демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ЛР 24, ЛР 26, МРП 20, МРР 20, ПР6 06	Уо 02.01 Уо 02.03 Зо 02.01
Тема 2.7	Содержание	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
Состав и структура населения	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы. Особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическое занятие 7. Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид. Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 17, МРП 20, МРР 03, ПР6 05	Уо 07.02 Зо 06.01 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 2.8 Размещение населения	Содержание	-		
	Географические особенности размещения населения и факторы его определяющие. Плотность населения. Ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: основные типы и формы. Понятие об урбанизации и ее особенностях в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическое занятие 8. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов	1	ОК 01, ОК 06, ОК 07, ЛР 03, ЛР 07,	Уо 06.01 Уо 06.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	мира на основе анализа статистических данных.		МРП 19, МРР 20, ПРБ 03, ПРБ 09	Уо 06.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 2.9 Качество жизни населения	Содержание	-		
	Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных и экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качество жизни населения различных стран и регионов мира.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ЛР 17, ЛР 23, МРП 20, МРР 03, ПРБ 03, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 09	Уо 07.01
	Практическое занятие 9. Объяснение различий в показателях жизни населения	1		Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 2.10 Мировое хозяйство	Содержание	1		
	Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 32, ЛР 33, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15,	Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.		МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 20. МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 08; МРР 09, МРР 10, МРР 11, ПРБ 04, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 09	
	Практические занятия и лабораторные работы	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, МРП 13, МРП 19, МРП 24, ПРБ 04, ПРБ 08	Уо 07.01
	Практическое занятие 10. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран.	1		Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 2.11	Содержание	1		
Между народная экономическая интеграция	Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики,	1	ОК 01, ОК 02, ЛР 32, ЛР 33, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 13, МРП 14, МРП 15, МРП 17, МРП 18,	Уо 02.01 Уо 02.03 Зо 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
			МРП 19, МРР 01, МРР 02, МРР 03 МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 08, МРР 09, МРР 10, МРР 11, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР610	
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 2.12	Содержание	2		
География	Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика, Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики, Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как	2	ОК 01, ОК 07, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 34, МРП 20, МРР 03, ПР6 04, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур, Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР, Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 11. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 26, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 34 МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРП 24, МРР 03, МРР 18, ПР6 04, ПР6 07, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практическое занятие 12. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 19, МРП 24, МРР 01, МРР 03, МРР 18, ПР6 07, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Раздел 3. Регионы и страны		11/0		
Тема 3.1	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
Зарубежная Европа.	Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 12, ЛР 18, МРП 01, МРП 08, МРП 12, МРП 15, ПР6 02, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 13. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации.	2	ОК 07, ЛР 27, ЛР 29, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09	Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 3.2 Зарубежная Азия	Содержание	2		
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере	2	ОК 01, ОК 06, ОК 07, ЛР 12, ЛР 15, МРП 15, МРП 20, МРП 04, МРП 07, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	Индии, Китая, Японии).			Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическое занятие 14. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 18, ЛР 19, МРП 15, МРП 20, МРР 04, МРР 07, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 3.3 Северная и Южная Америка	Содержание	1		
	субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии),	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 12, ЛР 19 МРП 08, МРП 12, МРП 20, МРР 04 ПР6 02, ПР6 06	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
				Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическое занятие 15. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт.	1	ОК 01, ОК 06, ОК 07, ЛР 12, ЛР 13, МРП 20, МРР 04, МРР 07, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 3.4 Африка	Содержание	1		
	Субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 15, ЛР 18, МРП 08, МРП 12, МРР 01, МРР 07, ПР6 09	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 3.5	Содержание	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
Австралия и Океания	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природноресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 12, ЛР 19, ЛР 26 МРП 12, МРП 15, ПР6 08	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 4. Россия в современном мире		2/0		
Тема 4.1 Россия в современном мире	Содержание	1		
	Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, МРП 12, МРП 15, МРП 23, МРП 25, МРР 14, МРР 15, МРР 18, ПР6 01, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическое занятие 16. Изменение направления	1	ОК 01, ОК 02,	Уо 07.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	международных экономических связей России в новых экономических условиях.		ОК 06, ОК 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11 МРП 06, МРП 07, МРП 11, МРП 12, МРП 15, МРП 14, МРП 15, МРП 18, ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 07, ПРБ 08	Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Раздел 5. Глобальные проблемы человечества.		2/2		
Тема 5.1 Глобальные проблемы человечества	Содержание	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их	1	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 27, МРП 01, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 11, МРП 09 ПРБ 09, ПРБ 10	У 3.1.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 З 3.1.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
	качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.			
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 17. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении.	1	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 28 МРП 12, МРП 15, МРП 17, МРП 20, МРП 09, МРП18, ПР6 05, ПР6 09, ПР6 10	У 3.1.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 07.04 З 3.1.01 Зо 07.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Промежуточная аттестация- зачет		1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Географии», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска маркерная	
4.	Стол учителя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	АРМ преподавателя (стационарный компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не ниже Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области географии, плакаты по темам дисциплины, карты, атласы.
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1076

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Кузнецов, А. П. География. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-115735-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162973> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, А. П. География. Базовый уровень. Рабочая тетрадь / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-118070-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162599> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке
3. География. Базовый уровень. Атлас : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-118069-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162974> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Электронный учебный курс. География //Дистанционное обучение в ЮУрГТК - Режим доступа для зарегистрированных пользователей: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1076>
5. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "География" для специальности технологического профиля 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение/ ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. Л.В. Пашкевич. – Челябинск: РИО, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;	Тестирование, устные опросы, практические работы.

	Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР 01
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР 02
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР 03
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР 04

Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ЛР 05
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР 06
Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР 07
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР 08
Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ЛР 09
Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР 10
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР 11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР 12
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ЛР 13
Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;	ЛР 14
Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР 15
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	ЛР 16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР 17
Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ЛР 18
Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	ЛР 19
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР 20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР 21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР 22
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ЛР 23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25

Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;	ЛР 27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР 28
Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР 29
Умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР 30
Расширение опыта деятельности экологической направленности;	ЛР 31
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	ЛР 32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практикоориентированных задач;	ЛР 33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 19 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 34
Декабрь (ежегодно)	Экскурсии в краеведческий музей	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 03 ЛР 06 ЛР 08 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18
Декабрь	Участие в Международной	1	ЮУрГТК	Председатель	ЛР 13

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
(ежегодно)	открытой олимпиаде	курс		ПЦК , преподаватель учебной дисциплины	ЛР 14 ЛР 19 ЛР 25 ЛР 26 ЛР34
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР 23 ЛР 24 ЛР 27 ЛР 28 ЛР 30 ЛР 31 ЛР 32 ЛР 33 ЛР 34
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР 32 ЛР 33 ЛР 34
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 04 ЛР 05 ЛР 07 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 25 ЛР 26 ЛР 29

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 «Физическая культура»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>612</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>616</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>628</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>629</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>630</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>631</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.12 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08, ПК 1.2.

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 психологические особенности личности;	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,	ПРб 01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); ПРб 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 03 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,

		ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; . МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	динамики физического развития и физических качеств; ПРБ 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРБ 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ЛР 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21 потребность в физическом	ПРБ01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); ПРБ 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 03 владение основными способами самоконтроля

	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения.	совершенствовании , занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; . МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).
ПК 1.2. Проводить испытания систем	У 1.2.03 Соблюдение требований охраны труда, пожарной и	ЛР 13 способность оценивать ситуацию и принимать	ПРб 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности,

отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	экологической безопасности при выполнении работ З 1.2.02 Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МРП 16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	78
в т. ч.	
теоретическое обучение	5
лабораторные работы	-
практические занятия	73
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	28
в т. ч.	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	28
Промежуточная аттестация – зачет	2 (из практических занятий)

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Теоретическая часть. Учебно-методические занятия.		5/0		
Тема 1.1. Физическая культура в подготовке студентов СПО. Основы ЗОЖ.	Содержание	1		
	Современное состояние физической культуры и спорта. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции. Особенности организации физического воспитания в учреждениях СПО (валеологическая и профессиональная направленность). Требования к технике безопасности на занятиях физическими упражнениями разной направленности (в условиях спортивного зала и спортивных площадок). Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Информация о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). Оценка уровня здоровья.	1	ОК 08, ЛР 01, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.2. Самоконтроль за функцио-	Содержание	1		
	Диагностика и самодиагностика состояния организма обучающегося при регулярных занятиях физическими	1	ОК 08, ЛР 01, ЛР 20,	Уо 08.01 Уо 08.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
нальным состоянием здоровья	упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Контроль (тестирование) уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Использование упражнений – тестов для оценки физического развития. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профессиограммы специалиста. Спортограмма и профессиограмма. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности. Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальной карты здоровья). Определение уровня здоровья (по Э.Н. Вайнеру).		ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.3.	Содержание	1		
Психофизиоло-	Психофизическая характеристика будущей производственной	1	ОК 08,	Уо 08.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
гические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	деятельности и учебного труда обучающихся учреждений СПО. Динамика работоспособности обучающихся в учебном году и факторы, её определяющие. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности. Использование средств физической культуры в регулировании работоспособности. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профессиограммы специалиста. Спортограмма и профессиограмма. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.		ЛР 01, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание	1		
	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств. Проведение производственной гимнастики с учётом заданных условий и характера труда. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учётом будущей профессиональной деятельности обучающихся. Методика составления и проведения самостоятельных занятий	1	ОК 08, ЛР 01, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 1.5. Физическая культура в профессиональ- ной деятельности специалиста	Содержание	1		
	Использование оздоровительных и профилированных методов физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Средства и методы физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.	1	ОК 08, ЛР 01, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Раздел 2. Практическая часть. Учебно-тренировочные занятия.		73/28		
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.	Содержание	-		
	Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4x100 м, 4x400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), прыжки в длину с места.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	16		
	Практическое занятие № 1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: 100м.	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13,	Уо 04.01 Уо 04.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники эстафетного бега: 4x100.	2	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.01
	Практическое занятие № 3. Развитие скорости, повторный бег.	2		Уо 08.02
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на средние дистанции, кросс: 300м (девушки), 500м (юноши).	2		Уо 08.03
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2		Зо 04.01
	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники эстафетного бега: 4x400.	2		Зо 04.02
	Практическое занятие № 7. Развитие скорости, переменный бег.	2		Зо 08.01
	Практическое занятие № 8. Развитие выносливости кросс: 2000м (девушки), 3000м (юноши).	2		Зо 08.02
Тема 2.2. Волейбол.	Содержание	-		Зо 08.03
	Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.	-		Зо 08.04
	Практические занятия и лабораторные работы	16		
	Практическое занятие № 9. Совершенствование приема и передач мяча двумя руками снизу.	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16,	Уо 04.01
	Практическое занятие № 10. Совершенствование подач мяча: нижние, верхние и боковые.	2		Уо 04.02
	Практическое занятие № 11. Совершенствование нападающего	2		Уо 08.01
				Уо 08.02
				Уо 08.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	удара.		МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Профессионально-ориентированное содержание				
	Практическое занятие № 12. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование блокирования.	2	ПК 1.2, ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06.	У 1.2.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие № 13. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование тактики нападения.	2		З 1.2.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практическое занятие № 14. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование тактики нападения.	2		
	Практическое занятие № 15. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики защиты.	2		
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 2.3. Баскетбол.	Содержание	-		
	Техника перемещений, ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), овладение мячом, простые тактические комбинации (в парах, тройках). Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	16		
	Практическое занятие № 17. Совершенствование ловли и передач мяча.	1	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06.	Уо 04.01
	Промежуточная аттестация- зачет	1		Уо 04.02
	Практическое занятие № 18. Совершенствование ведения мяча.	2		Уо 08.01
	Практическое занятие № 19. Совершенствование бросков мяча в корзину.	2		Уо 08.02
				Уо 08.03
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 20. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование бросков мяча в корзину.	2	ПК 1.2, ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06.	Уо 08.03
	Практическое занятие № 21. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование овладения мячом.	2		Уо 04.01
			Уо 04.02	
			Уо 08.01	
			Уо 08.02	
			Уо 08.03	
			Зо 04.01	
			Зо 04.02	
			Зо 08.01	
			Зо 08.02	
			Зо 08.03	
			Зо 08.04	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие № 22. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практическое занятие № 23. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование блокирования. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		
	Практическое занятие № 24. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		
Тема 2.4. Лыжная подготовка.	Содержание	-		
	Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и спусков. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 25. Совершенствование перехода с хода на ход.	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03,	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие № 26. Совершенствование техники подъемов и спусков. Гонка по дистанции.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
			МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 2.5. Футбол.	Содержание	-		
	Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, тактика защиты, тактика нападения. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие № 27. Совершенствование ударов и остановок мяча, отбора мяча.	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие № 28. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		Уо 08.03
	Практическое занятие № 29 Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практическое занятие № 30. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2		
Тема 2.6. Плавание.	Содержание	-		
	Специальные плавательные упражнения для изучения (закрепления) кроля на груди, спине, брасса. Старты. Повороты,	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	ныряние ногами и головой. Плавание до 200 м. Упражнения по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавание в полной координации.			
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие № 31. Стили плавания. Техники плавания. Изучение кроля на спине, груди.	2	ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Уо 04.01
	Практическое занятие № 32. Изучения браса.	2		Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 2.7. Атлетическая гимнастика.	Содержание	-		
	Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	9		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Практическое занятие № 33. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Круговая тренировка.	2	ПК 1.2, ОК 04, ОК 08, ЛР 01, ЛР 03, ЛР 13, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МП 03, МРП 05, МРП 16, МРП 17, ПР6 01, ПР6 02,	У 1.2.03
	Практическое занятие № 34. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Круговая тренировка.	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 3 1.2.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Практическое занятие № 35. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.	2	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06.	Зо 04.01
	Практическое занятие № 36. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.	2		Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Промежуточная аттестация - зачет	1		
Всего:		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие спортивные сооружения:

Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенные в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Для проведения занятий плаванием заключается договор с плавательным бассейном «Юбилейный».

Помещение спортивного зала должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено спортивным оборудованием и инвентарем необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение спортивного зала:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Спортивное оборудование		
	брусья	напольные, параллельные, отдельные
	стенки	гимнастические, деревянные
	щиты	для баскетбола с кольцами
	сетки	для волейбола
	ворота	для футбола
	канат	для лазания, гимнастический
	тренажеры	силовые, комплексные
Спортивный инвентарь		
	скамейки	гимнастические
	гантели	спортивные, разборные
	гири	тренировочные
	штанги	спортивные, разборные
	маты	гимнастические
	скакалки	спортивная, гимнастическая
	секундомеры	спортивный, электронный
	стойки	финишные, переносные
	рулетка	измерительная, металлическая
	палочки	эстафетные, деревянные
	лыжи	беговые с креплениями
	ботинки	лыжные, беговые
	палки	для беговых лыж
	мазь	лыжная для различной температуры
	мячи	баскетбольные
	мячи	волейбольные
	мячи	футбольные
	насосы	для мячей, универсальные
	свистки	судейские
	стойки	для обводки, спортивные
	часы	шахматные
	табло	электронное, спортивное
	табло	ручное, спортивное

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура. Базовый уровень : учебник / В. И. Лях. – Москва : Просвещение, 2023. – 287 с. – ISBN 978-5-09-107914-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160708> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Погадаев, Г. И. Физическая культура. Футбол для всех : электронная форма учебного пособия для СПО / Г. И. Погадаев ; под ред. И. Акинфеева. – Москва : Просвещение, 2024. – ISBN 978-5-09-107600-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125348> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: КНОРУС, 2022. - 380 с. рис. табл. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-08822-7.3.2.2.
4. Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. – Москва, 2008-2023. – URL: <http://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 30.01.2025).
5. Олимпийский комитет России: официальный сайт. – Москва, 2002-2023. – URL: <https://olympic.ru/> (дата обращения: 30.01.2025).
6. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – Москва: КноРус, 2021. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://book.ru/book/940094> . — Режим доступа: по подписке.
7. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой.– 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13046-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06.	Критерии оценивания устного опроса - оценка «5» - ставится за полномасштабное, безошибочное, логичное и аргументированное изложение; - оценка «4» - за достаточно полное, преимущественно логичное и аргументированное изложение при наличии 1-2 мелких неточностей или незначительных ошибок, способность ответить на вопросы, требующие понимания изученного материала; - оценка «3» - за недостаточно логичное и аргументированное изложение лишь основного учебного материала с помощью наводящих вопросов учителя, при наличии 3-4 мелких неточностей или незначительных ошибок, либо 1 -2	Устные опросы, практические работы, зачет

	существенных ошибок; - оценка «2» - отсутствие в ответе достаточного знания и понимания изучаемого материала, наличие 1 -2 грубых или 3 и более существенных ошибок, неспособность ответить на наводящие вопросы преподавателя. Критерии оценивания практической работы и зачета - оценка «5» ставится, если упражнение выполнено точно, свободно и уверенно, обучающийся полностью овладел техникой изученных двигательных действий; - оценка «4» - упражнение выполнено преимущественно точно и уверенно, но допущены 1-2 незначительные ошибки в основе и деталях техники; - оценка «3» - упражнение выполнено в основном точно, но недостаточно свободно и уверенно, с 3-4 незначительными ошибками или с 1 -2 значительными ошибками в основе техники; - оценка « 2» - упражнение выполнено неточно, допущена грубая ошибка или 3 и более значительных ошибок в основе техники двигательных действий.	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества	ЛР 01
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей	ЛР 03
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	ЛР 13
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью	ЛР 20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью	ЛР 21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью	ЛР 22

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Ежегодно	Реализация программы здоровьесбережения студентов колледжа	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22
Ежегодно	Организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в колледже	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22
Ежегодно	Организация участия студентов в спортивных мероприятиях районного, городского, областного, всероссийского уровней	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22
Октябрь, май (ежегодно)	Подготовка участников к сдачи тестов ВФСК «ГТО»	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22
Ежегодно	Участие студентов в районной военно-спортивной игре «Зарница»	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22
Февраль, май (ежегодно)	Организация и проведение военно-спортивных праздников	1 курс	ЮУрГТК	ПЦК физвоспитания	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>634</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>645</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>660</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>662</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>663</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>665</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 Основы безопасности изащиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности изащиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07, ПК 1.1.

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ПК 1.1. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональн	Уо 06.01 проявлять гражданско-патриотическую позицию; Уо 06.02 демонстрировать осознанное поведение; Уо 06.03 описывать значимость своей специальности Зо 06.01 сущность гражданско-патриотическо	ЛР 01 сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; ЛР 02 уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; ЛР 03 сформированность	ПРб 01 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; ПРб02 знание задач и основных принципов

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; Зо 06.03 значимость профессиональной деятельности по специальности ;	базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; ЛР 04 готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; ЛР 05 готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; ЛР 06 готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства; ЛР 07 сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ЛР 08 ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения	организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны; ПРб 03 сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли Вооружённых Сил РФ в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; ПРб 07 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; ПРб 12 владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; умение применять табельные и подручные средства для

		безопасности жизни и здоровья людей; ЛР9 сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; ЛР 10 осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; ЛР 13 ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества; ЛР 14 эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; ЛР15 понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни; ЛР 20 знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; ЛР 21 потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; ЛР 22 осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; ЛР23 готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; ЛР 24 готовность к	само- и взаимопомощи; ПРБ 13 знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; ПРБ 14 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРБ 15 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приёмы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции;

		осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 01 самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; МРП 05 планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; МРП 08 осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; МРП 09 анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; МРП 10 раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления)	

		в повседневной жизни; МРП 11 критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; МРП 12 характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; МРП 15 создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; МРП 16 оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально- этическим нормам; МРК 01 осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; МРК 02 распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; МРР 01 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; МРР 03 делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё	

		решение; МРР 04 оценивать приобретённый опыт; МРР 08 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; МРР 09 принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую. МРР 10 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; МРР 12 оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; МРР 13 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	ЛР 11 сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; ЛР 12 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в	ПРб 08 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; ПРб 09 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на

		чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ЛР 16 сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; ЛР 17 понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; ЛР 18 способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях); ЛР 19 осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; ЛР 27 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; ЛР 28 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической	транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; ПРб 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; ПРб 11 знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

		грамотности и разумного природопользования; ЛР 29 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; ЛР 30 расширение представлений о деятельности экологической направленности. МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; МРП 03 определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; МРП 04 моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь; МРП 07 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;	

		МРП 13 использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь. МРП 14 владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; МРП 17 владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; МРП 18 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены. МРК 03 владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; МРК 04 аргументировано, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. МРР 05 расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень. МРР 06 оценивать образовательные ситуации;	

		предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; МРР 07 использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; МРР 11 ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);	
ПК 1.1 Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	У 1.1.03 Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; З 1.1.03 Технологию и последовательность монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения.	ЛР 23 готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; МРП 06 развивать творческое мышление при решении ситуационных задач. МРП 13 использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь. МРК 01 осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную	ПРб 04 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; ПРб 05 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; ПРб 06 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора

		коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; МРР 10 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации.	построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Основное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	63
лабораторные работы	-
практические занятия	13
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	4
Промежуточная аттестация – зачет	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Модуль № 1. «Основы военной подготовки».		24/0,5		
Тема 1.1. Основы военной подготовки.	Содержание	18		
	Введение. 1. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении;	2	ПК 1.1, ОК 06, ОК 07, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 12, МРК 03, МРК 04, МРР 04, МРР 05, МРР 08, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06.	З 1.1.03
	2. Основы общевойскового боя; основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр); виды маневра; походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений; оборона, ее задачи и принципы; наступление, задачи и способы;	2		Уо 06.01
	3. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок; правила безопасного обращения с оружием; изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия; способы удержания оружия и правильность прицеливания; назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева);	2		Уо 06.02
	4. Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия; история возникновения и развития робототехнических комплексов; виды, предназначение, тактико-технические	2		Уо 06.03
			Уо 06.03	
				Уо 07.01
				Зо 06.01
				Зо 06.02
				Зо 06.03
				Зо 07.01

характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА); конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа; история возникновения и развития радиосвязи; радиосвязь, назначение и основные требования; предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций;			
5.Местность, как элемент боевой обстановки; тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности; шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение; порядок оборудования позиции отделения; назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка;	2		
6.Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою; поражающие факторы ядерных взрывов; отравляющие вещества, их назначение и классификация; внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия; зажигательное оружие и способы защиты от него;	2		
7.Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи; виды боевых ранений и опасность их получения; алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях; условные зоны оказания первой помощи; характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон; объем мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах; порядок выполнения мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах;	2		
Профессионально-ориентированное содержание 8.Прохождения службы по призыву, <i>освоение военно-учетных специальностей</i> ; особенности прохождения службы по контракту;	2		
9.Подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности	2		

	Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; военно-учебные заведение и военно-учебные центры.			
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическая работа №1. «Изучение мер безопасности при стрельбе».	2		
	Практическая работа №2. «Изучение устройства автомата Калашникова и патрона к нему»	2		
	Практическая работа №3. «Средства индивидуальной защиты»	2		
Модуль № 2. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		6/0		
Тема 2.1. « Правовая основа национальной безопасности»	Содержание	2		
	Правовая основа обеспечения национальной безопасности; принципы обеспечения национальной безопасности; реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации;	2	ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 13, МРП 14, МРП15, МРП16, МРП18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 04, МРР 05, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 12, ПР6 15.	Уо 06.01
	Практические занятия и лабораторные работы	-		Уо 06.02
Тема 2.2. «Национальные интересы России».	Содержание	2		Уо 06.03
	Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов; роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности; роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности;	2		Уо 07.01
	Практические занятия и лабораторные работы	-		Зо 06.01
Тема 2.3. «МЧС России».	Содержание	2		Зо 06.02
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования; территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения; права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций; задачи гражданской обороны;	2		Зо 06.03
				Зо 07.01

	права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности; роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Модуль № 3. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»		2/0		
Тема	Содержание	2		
3.1.Культура безопасности	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства; соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза); соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация»; общие принципы (правила) безопасного поведения; индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности; понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение»; влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие; действия, позволяющие предвидеть опасность; действия, позволяющие избежать опасности; действия в опасной и чрезвычайной ситуациях; риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности; риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.	2	ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 07, ПРБ 13, ПРБ 15.	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Модуль № 4. «Безопасность в быту»		8/4,5		
Тема 4.1.	Содержание	2		

«Источники опасности в быту».	Профессионально-ориентированное содержание Источники опасности в быту, их классификация; общие правила безопасного поведения; основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами ; последствия электротравмы; порядок проведения сердечно-легочной реанимации ; основные правила пожарной безопасности в быту; термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах; правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других); коммуникация с соседями; меры по предупреждению преступлений	2	ПК 1.1, ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 01, МРП 02, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 14, МРП15, МРП16, МРП18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 02, ПРБ 07, ПРБ 08	У 1.1.03 З 1.1.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 4.2. «Аварии на коммуналь-ных системах жизнеобеспе-чения».	Содержание	2		
Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения; правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе; порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними; действия в экстренных случаях. защита прав потребителя ; правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете.	2			
Профессионально-ориентированное содержание				
Практические занятия и лабораторные работы	4			
Практическая работа №4 «Первая помощь при кровотечениях и ожогах».	2			
Практическая работа №5 «Первая помощь при остановки сердца».	2			
Модуль № 5. «Безопасность на транспорте»		4/1		
Тема 5.1. Правила дорожного движения.	Содержание	3		
	Профессионально-ориентированное содержание История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости; риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на	3	ПК 1.1, ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17,	У 1.1.03 З 1.1.03 Уо 06.01 Уо 06.02

	транспорте; безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности); взаимосвязь безопасности водителя и пассажира; правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе; ответственность водителя, ответственность пассажира; представления о знаниях и навыках, необходимых водителю; порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников); основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций; основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий и чрезвычайных ситуаций; основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации; основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации.		ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 14, МРП15, МРП16, МРП 17, МРП18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПР6 02, ПР6 07, ПР6 019, ПР6 15.	Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
	Практические занятия и лабораторные работы	1		
	Практическая работа № 6. «Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте».	1		
Модуль № 6. «Безопасность в общественных местах»		4/0		
Тема 6.1. «Правила поведения в общесъвен-ных местах».	Содержание	4		
	Общественные места и их классификация; основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения;		ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16,	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01

	опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек); порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки; эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу; правила безопасного поведения при проявлении агрессии; криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию; порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребёнок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами); порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека; действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие); меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций; меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта.		ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 17, МРП 18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 11, ПРБ 12, ПРБ 14, ПРБ 15.	Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Модуль № 7. «Безопасность в природной среде»		12/1		
Тема 7.1.	Содержание	2		
Правила безопасного поведения на природе	Профессионально-ориентированное содержание Отдых на природе, источники опасности в природной среде; основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах; общие правила безопасности в походе; особенности обеспечения безопасности в лыжном походе; особенности обеспечения безопасности в водном походе; особенности обеспечения	2	ПК 1.1, ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 30, МРП 01, МРП 02,	У 1.1.03 З 1.1.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01

	безопасности в горном походе; порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде; источники опасности в автономных условиях; сооружение убежища, получение воды и питания; способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении; Практические занятия и лабораторные работы		МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 14, МРП15, МРП16, МРП 17, МРП18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 07, ПР6 08, ПР610, ПР6 11, ПРБ 12, ПР614, ПР6 15.	Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
Тема 7.2. Ориентирование на местности.	Содержание	4		
	Ориентирование на местности; карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS);	4		
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 7.3. Природные чрезвычайные ситуации.	Содержание	2		
	Профессионально-ориентированное содержание Природные чрезвычайные ситуации; общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи); природные пожары , возможности прогнозирования и предупреждения; правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки,	2		

	половодья, цунами, сели, лавины; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами;			
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Тема 7.4. Чрезвычайные ситуации экологического характера.	Содержание	2		
	Профессионально-ориентированное содержание Влияние деятельности человека на природную среду; причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса; чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий; экологическая грамотность и разумное природопользование.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическая работа №6 «Изучение критериев безопасности окружающей природной среды»	2		
Модуль № 8. «Безопасность в социуме»		4/0		
Тема 8.1. Безопасность в социуме.	Содержание	4		
	1. Определение понятия «общение»; навыки конструктивного общения; общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа»; межличностное общение, общение в группе, межгрупповое	2	ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26,	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01

	общение (взаимодействие); особенности общения в группе; психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе; групповые нормы и ценности; коллектив как социальная группа; психологические закономерности в группе;		МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11, МРП 12, МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 17, МРП 18	Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
	2. Понятие «конфликт», стадии развития конфликта; конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе; факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта; способы поведения в конфликте; деструктивное и агрессивное поведение; конструктивное поведение в конфликте; роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции; способы разрешения конфликтных ситуаций; основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта; ведение переговоров при разрешении конфликта; опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие); способы противодействия буллингу и проявлению насилия; способы психологического воздействия; психологическое влияние в малой группе; положительные и отрицательные стороны конформизма; эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации; убеждающая коммуникация; манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия; психологическое влияние на большие группы; способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание; деструктивные и псевдо психологические технологии; противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	2	МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 13, ПРБ 14, ПРБ 15.	
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Модуль № 9. «Безопасность в информационном пространстве»		4/0		
Тема 9.1. «Правила безопасности»	Содержание	4		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след»; влияние цифровой среды на жизнь человека; приватность, персональные данные;	4	ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03,	Уо 06.01 Уо 06.02

в информационном пространстве».	«цифровая зависимость», её признаки и последствия; опасности и риски цифровой среды, их источники; правила безопасного поведения в цифровой среде; вредоносное программное обеспечение; виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы; правила защиты от вредоносного программного обеспечения; кража персональных данных, паролей; мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников; правила безопасного использования устройств и программ; поведенческие опасности в цифровой среде и их причины; опасные персоны, имитация близких социальных отношений; неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры; травля в Интернете, методы защиты от травли; деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки; механизмы вовлечения в деструктивные сообщества; вербовка, манипуляция, «воронки вовлечения»; радикализация деструктива; профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества; правила коммуникации в цифровой среде; достоверность информации в цифровой среде; источники информации, проверка на достоверность; «информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда; фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы; понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков; правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений; понятие прав человека в цифровой среде, их защита; ответственность за действия в Интернете; запрещённый контент; защита прав в цифровом пространстве.		ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 14, МРП15, МРП16, МРП 17, МРП18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 13, ПРБ14, ПРБ 15.	Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
Практические занятия и лабораторные работы		-		

Модуль № 10. «Основы противодействия экстремизму и терроризму»		2/0		
Тема 10.1.	Содержание	2		
«Противодействие экстремизму и терроризму».	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества; понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь; варианты проявления экстремизма, возможные последствия; преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия; опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки; предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность; формы террористических актов; уровни террористической угрозы; правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции; правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации; основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы; права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.	2	ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 10, МРП 11 МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 17, МРП 18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10 МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 09, ПРБ 13, ПРБ 14, ПРБ 15.	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01 Зо 07.06
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
Модуль № 11. «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»		6/3		
Тема 11.1.	Содержание	2		
«Здоровый образ жизни. Заболевания и меры профилактики».	Профессионально-ориентированное содержание 1. Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика»; биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на	2	ПК 1.1, ОК 06, ОК 07, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20,	У 1.1.03 З 1.1.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03

ки».	здоровье человека; составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие; 2. Общие представления об инфекционных заболеваниях; механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний; чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты; роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок; вакцинация по эпидемиологическим показаниям; значение изобретения вакцины для человечества; 3. Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания; факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний; факторы риска возникновения онкологических заболеваний; факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы; факторы риска возникновения эндокринных заболеваний; меры профилактики неинфекционных заболеваний; роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний; 4. Психическое здоровье и психологическое благополучие; критерии психического здоровья и психологического благополучия; основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию); меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья;		ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 26, МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 05, МРП 07, МРП 08, МРП 09, МРП 14, МРП 15, МРП 16, МРП 18 МРК 01, МРК 02, МРК 03, МРК 04, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, МРР 05, МРР 06, МРР 07, МРР 09, МРР 10, МРР 11, МРР 12, МРР 13, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 07, ПРБ 08, ПРБ 09, ПРБ 12, ПРБ 15.	Уо 07.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01
	Практические занятия и лабораторные работы	-		
	Тема 11.2 «Оказание	4		
	Профессионально-ориентированное содержание	4		

первой помощи».	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи; состояния, при которых оказывается первая помощь; мероприятия по оказанию первой помощи; алгоритм первой помощи; признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие); оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно); действия при прибытии скорой медицинской помощи.			
	Практические занятия и лабораторные работы			
Промежуточная аттестация - зачет		2		
Всего:		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
2.	Стул ученический	
3.	Доска учебная	Доска классная 180*120 см
4.	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
3.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не ниже Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор: 24", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты Президента РФ, Главнокомандующего ВКСРФ, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=63
Дополнительное оборудование		
1.	Тренажер для отработки непрямого массажа сердца	
2.	Транспортные шины	металлические
3.	Макета автомата Калашникова	металлические
4.	Электронный тир	

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 1. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО / Под ред. Ю. С. Шойгу. – Москва : Просвещение, 2024. – 220 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-115827-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170690> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 2. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО / Под ред. Ю. С. Шойгу. – Москва : Просвещение, 2024. – 236 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-115826-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170696> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Дежурный, Л. И. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным. Электронная форма учебного пособия для СПО / Л. И. Дежурный, Г. В. Неудахин, Л. Б. Шубина. – Москва : Просвещение, 2024. – 146с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-118071-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/my/documents> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография [Текст]: учебник/ В.Ю. Микрюков. – 2-е изд., испр. и доп.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.–384с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN978-5-00091-623-0.
5. Электронный учебный курс. Основы безопасности и защиты Родины (технологический профиль). //Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт].- 2023. URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1523> (дата обращения: 24.01.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
6. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Основы безопасности и защиты Родины" для специальности технологического профиля 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение/ ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. М.Б. Карпов. – Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11 ПР6 12	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов.	Тестирование, зачет.
	Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	практические работы,
	Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;	устные опросы.

	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;	ЛР 01
уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;	ЛР 02
сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;	ЛР 03
готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР 04
готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;	ЛР 05
готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;	ЛР 06
сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;	ЛР 07
ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;	ЛР 08
сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР 09
осознание духовных ценностей русского народа и русского воинства;	ЛР10
сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и	ЛР 11

ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;	
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;	ЛР 12
ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;	ЛР 13
эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;	ЛР 14
понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;	ЛР 15
сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;	ЛР16
понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;	ЛР 17
способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);	ЛР 18
осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;	ЛР 19
знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;	ЛР 20
потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;	ЛР 21
осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР 22
готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;	ЛР 23
готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;	ЛР24
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;	ЛР 25
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;	ЛР 27
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;	ЛР 28
активное неприятие действий, приносящих вредокружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;	ЛР 29

расширение представлений о деятельности экологической направленности.	ЛР 30

**6.МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: ЮУрГТК 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 27
май (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели «Безопасности жизнедеятельности»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 27
1,2 семестры	Посещение: краеведческого музея по тематическим направлениям, музея Воинов интернационалистов. Посещение парка Победы (военная техника, монументы). Посещение пожарно-технической выставки ЧелПК.	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватели учебной дисциплины	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 26, ЛР 27
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 27
Февраль	Подготовка статьи для публикации в сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватели учебной дисциплины	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 26, ЛР 27
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения.	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 27

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
2 семестр	Встречи с ветеранами, сотрудниками МЧС, МВД, представителями военкомата и высших военных учебных заведений. Коллективный просмотр фильмов посвященных памятным датам.	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 26, ЛР 27
1,2 семестры	Подготовка, проведения и участие в мероприятиях День призывника, 23 февраля, Дмитриев день.	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 26, ЛР 27
9 мая	Участие в вахте памяти у Вечного огня	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 26, ЛР 27
1,2 семестры	Участие в состязательных мероприятиях посвященных Дню Победы. Участие в областном смотре строя и песни «Салют, Победа». Проведение тренировочных мероприятий «Учебная эвакуация»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 27
май	Организация выставка газет и рисунков.	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ОБЖ, преподаватели учебной дисциплины	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 06, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 «Черчение»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>669</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>673</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>680</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ	<u>682</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>683</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>684</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.15 «Черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Черчение» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ПК 1.3. Обрабатывать результаты испытаний и устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	ПРб 01 формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; ПРб 02 овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; ПРб 03 формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об уклоне и конусности; ПРб 04 развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением

	определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей.	терминологии и символики; ПРБ 05 овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; ПРБ 06 развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска,	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать,	ПРБ 01 формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; ПРБ 02 овладение графическим языком; развитие умения

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; ПРБ 03 формирование знаний о локальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; ПРБ 04 развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики; ПРБ 05 овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; ПРБ 06 развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов.
ПК 1.3. Обработать результаты испытаний и устранить неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	У 1.3.02 Изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию З 1.3.03 Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 08 способность	ПРБ 01 формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; ПРБ 02 овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; ПРБ 03 формирование знаний о локальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; ПРБ 04 развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои

	работ	и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни.	мысли с применением терминологии и символики; ПРБ 05 овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; ПРБ 06 развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	51
Основное содержание	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	51
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	51
Промежуточная аттестация – зачет	2 (из практических занятий)

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Геометрическое черчение		20/20		
Тема 1.1. Введение. Общие правила оформления чертежей	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей в технике ручной графики. Организация рабочего места. Выполнение графических работ; понятия о стандартах ЕСКД. ГОСТ 2.301-68 Форматы. ГОСТ 2.303 Линии чертежа.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	10		
	Практическое занятие 1. Знакомство с видами работ по специальности	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПРБ 01	У 1.3.02
	Практическое занятие 2. Знакомство с видами работ по специальности	2		З 1.3.03
	Практическое занятие 3. Знакомство с видами работ по специальности	2		Уо 01.01
	Практическое занятие 4. Выполнение схем оформления форматов и выполнение основной надписи. ГОСТ 2.301-68 Форматы. ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа.	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 5. Выполнение композиции из линий чертежа.	2		Уо 01.03
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 02.01
				Зо 02.02
Тема 1.2. Чертежный	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			

шрифт и выполнение надписей на чертежах	Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметр шрифта по ЕСКД. ГОСТ 2.304-81. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие 6. Выполнение надписей шрифтами заданного номера. ГОСТ 2.304-81 Шрифт чертежный.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПР6 01, ПР6 04	У 1.3.02 З 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	ГОСТ 2.302 Масштабы. Применение и обозначение масштаба. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 7. Нанесение размеров по ГОСТ 2.307-2011. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01,	У 1.3.02 З 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	Практическое занятие 8. Выполнение контура детали с нанесением размеров	2		

			ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
Тема 1.4. Построение плоских контуров технических деталей	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Построение правильных многоугольников. Геометрические построения. Последовательность вычерчивания контура технической детали	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 9. Построение правильных многоугольников. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06	У 1.3.02 З 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	Практическое занятие 10. Выполнение сопряжений	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
Раздел 2. Основы проекционного черчения		16/16		
Тема 2.1. Проецирован ие точки, отрезка прямой линии и плоской фигуры	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Методы проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Координаты точки. Проецирование отрезка общего и частного положений. Терминология и обозначение. Взаимное положение точки и	-		

	прямой, двух прямых. Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Задание плоскости на чертеже. Плоскости частного и общего положения. Их свойства.			
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 11. Выполнение комплексных чертежей точек, отрезков частного и общего положений.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПР6 01	У 1.3.02 З 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
	Практическое занятие 12. Выполнение комплексных чертежей правильных многоугольников частного и общего положений.	2		
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Общие понятия, принципы получения аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций. Коэффициенты искажения. Аксонометрические проекции многоугольников, окружности.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 13. Выполнение изометрии правильных многоугольников.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПР6 01	У 1.3.02 З 1.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Практическое занятие 14. Выполнение изометрии окружности.	2		

				Зо 02.01 Зо 02.02
Тема 2.3. Проецирование геометрических тел	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Гранные тела: призма, пирамида. Тела вращения: конус, цилиндр. Принцип образования их поверхности. Терминология. Построение комплексного чертежа, аксонометрии геометрических тел.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Практическое занятие 15. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрии призмы, пирамиды.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07, МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРП 01, МРП 02, МРК 01, ПР6 01, ПР6 04	У 1.3.02 З 1.3.03
	Практическое занятие 16. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрии цилиндра и конуса.	2		Уо 01.01 Уо 01.02
	Практическое занятие 17. Выполнение проекций модели.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 18. Выполнение изометрии модели.	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
Раздел 3. Основы технического черчения.		13/13		
Тема 3.1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание	-		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	ГОСТ 2.305-2008. Виды - основные, дополнительные, местные, принцип получения, расположение. Разрезы - простые, сложные, местные. Принцип получения, изображение, обозначение. Сечения вынесенные и наложенные, изображение, обозначение. Различия между разрезами и сечениями.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	13		
	Практическое занятие 19. Вычерчивание по аксонометрическому изображению трех видов модели.	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР 24, ЛР 25, МРП 01, МРП 07,	У 1.3.02 З 1.3.03
	Практическое занятие 20. Нанесение размеров на три вида	2		Уо 01.01

	модели.		МРП 08, МРП 17, МРП 18, МРП 21, МРР 01, МРР 02, МРК 01, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04, ПРБ 05, ПРБ 06	Уо 01.02
	Практическое занятие 21. Выполнение разрезов простых.	2		Уо 01.03
	Практическое занятие 22. Нанесение размеров на чертеже разрезов простых.	2		Уо 02.01
	Практическое занятие 23. Выполнение разрезов сложных.	2		Уо 02.02
	Практическое занятие 24. Выполнение сечений.	2		Зо 01.01
	Практическое занятие 25. Нанесение размеров на сечения.	1		Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 02.01
				Зо 02.02
Промежуточная аттестация - зачет		2		
Всего:		51		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Черчения», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х600х700мм.
2.	Стул студенческий	нет
3.	Доска маркерная	Доска белая 180х120см
4.	Стол преподавателя с тумбой	нет
5.	Стул преподавателя	нет
6.	Шкаф для сумок	нет
Дополнительное оборудование		
	Увлажнитель воздуха	Мощность и производительность достаточная для обслуживаемой площади не менее 50 м²
	Воздухоочиститель-ионизатор	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не ниже Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор: 24", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
2.	Автоматизированное рабочее место студентов (персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 24", офисный пакет программного обеспечения)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
2.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
3.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=323

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

7. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 03.09.2024). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

8. Электронный учебный курс дисциплины Черчение // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. — 2023. - URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=323> (дата обращения: 24.01.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
9. Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине "Черчение" для специальности технологического профиля 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. Н.Ю.Шах. — Челябинск: РИО, 2025.
10. ЕСКД ГОСТ 2.301-68. Форматы. — // Техэксперт : [сайт]. — URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006582> (дата обращения: 02.02.2023).
11. ЕСКД ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — // Техэксперт : [сайт]. — URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006583> (дата обращения: 02.02.2023).
12. ЕСКД ГОСТ 2.303-68. Линии. — // Техэксперт : [сайт]. — URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200003502> (дата обращения: 02.02.2023).
13. ЕСКД ГОСТ 2.304-68. Шрифты чертежные. — // Техэксперт : [сайт]. — URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200116703> (дата обращения: 02.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов. Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;	Тестирование, устные опросы, практические работы, зачет

	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. Зачет (теоретическая часть): «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов. Зачет (практическая часть): «5» - работа выполнена безошибочно, в полном объеме; «4» - работа выполнена в полном объеме с недочетами; «3» - работа выполнена в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); «2» - работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Ежегодно	Подготовка участников и проведение олимпиады по дисциплине «Черчение»	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК «Инженерной графики»	ЛР24 ЛР25
Ежегодно	Подготовка участников и проведение недели инженерной графики	1-2 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК «Инженерной графики», преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделений АСО, МСО, ПТК	1-2 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР25

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.15 «Экология профессиональной деятельности (в форме индивидуального проекта)»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>687</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>693</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>699</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>700</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>701</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>702</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.15 «Экология профдеятельности (в форме индивидуального проекта)»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Экология профдеятельности (в форме индивидуального проекта)» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.2, ПК 3.1.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Уо 01.03 выявлять и	ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 26 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать	ПРБ 01 характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности; ПРБ 02 минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; ПРБ 03 прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;

	эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ее всесторонне; МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 10 формирование научного мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МРК 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МРК 03 владеть различными способами общения и взаимодействия; МРК 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием	

		языковых средств; МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МРР 03 давать оценку новым ситуациям; МРР 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ЛР 20 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; ЛР 21 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 22 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; МРП 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	ПРб 06 определять значения эффективного отдыха для здоровья; ПРб 07 разрабатывать комплексы упражнений, направленных на профилактику нарушений опорно-двигательной системы;

	Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;	проблем; МРК 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МРК 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МРК 06 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МРК 10 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МРР 09 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в	ПРб 08 формировать навыки общения, способствующие взаимопониманию в коммуникативной деятельности;

		группе. МРП 08 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МРП 10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; МРП 15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	

		МРК 06 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; МРК 07 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; МРР 15 сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МРР 16 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;	У 1.2.03 Соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;	ЛР 24 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ПРБ 04 Вырабатывать рекомендации по уменьшению «экологического следа»; ПРБ 05 характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);
ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга.	У 3.1.02 Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды.	ЛР 25 Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы.	ПРБ 04 Вырабатывать рекомендации по уменьшению «экологического следа»; ПРБ 05 характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	42
Основное содержание	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	32
самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	10
Промежуточная аттестация – зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Экология (в форме индивидуального проекта)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Введение.		4/0		
Тема 1.1 Введение	Содержание	2		
	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 25, ЛР 34, МРП 01, МРП 03, МРП 07, МРП 10, МРП 12, МРК 06, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Зо 01.01
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	Практическое занятие №1. Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте в ходе проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, МРП 01, МРП 03, МРП 07, МРП 10, ПР6 06	Уо 02.01 Уо 02.02
Раздел 2. Экология как научная дисциплина		8/6		
Тема 2.1 Экология как научная дисциплина	Содержание	2		
	Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Биосфера. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 34, МРП 03, МРП 07, МРП 10, МРП 13, МРП 21, МРК 05, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 07, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
Профессионально-ориентированное содержание				

	Практическое занятие № 2 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности Челябинской области.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 24, ЛР 34, МРП 21, МРК 05, МРР 01, МРР 02, МРР 03, МРР 04, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 04	У 3.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	Практическое занятие № 3 Понятие объекта и предмета исследования, их взаимосвязь и различия. Понятие проблемы исследования ее виды и источники. Взаимосвязь проблемы и темы исследования с учетом взаимосвязи естественных наук, их влияния на окружающую среду. Формулировка проблемы исследования.	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 25, ЛР 34, МРП 21, МРК 05, МРР 05, МРР 09, МРК 07, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 05	У 1.2.03 У 2.1.02 Уо 02.01 Уо 02.05
	Практическое занятие № 4 Выдвижение гипотезы. Обоснование актуальности темы индивидуального проекта.	2	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 26, ЛР 34, МРП 21, МРК 05, МРР 05, МРР 09, МРК 07, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 05	У 1.2.03 У 3.1.02 Уо 02.01 Уо 02.05
Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность.		10/2		
Тема 3.1 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	Содержание	2		
	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 26, МРП 07, МРП 10, МРК 03, ПРБ 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Зо 01.01
	Практические занятия и лабораторные работы	8		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 5 Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	2	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 34, МРП 07, МРП 10, МРК 03, МРР 01, МРР 02, ПРБ 02, ПРБ 05	У 1.2.03 У 3.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	Практическое занятие № 6 Поиск информации. Этапы и способы сбора информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 34,	Уо 02.01 Уо 02.02

			МРП 07, МРП 08, МРП 10, МРК 03, ПР6 02	Уо 02.04
	Практическое занятие № 7 Анализ информационных источников. Алгоритм обработки информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 34, МРП 07, МРП 08, МРП 10, МРК 03, ПР6 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	Практическое занятие № 8 Методы работы с библиографией. Обработка данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 25, ЛР 34, МРП 08, ПР6 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
Раздел 4. Концепция устойчивого развития		11/2		
Тема 4.1 Концепция устойчивого развития	Содержание	1		
	Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 26, МРП 07, МРП 21, МРП 23, МРК 04, ПР6 02, ПР6 04	Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02
	Практические занятия и лабораторные работы	10		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 9 Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24, МРП 07, МРП 12, МРП 21, МРП 23, МРК 01, МРК 04, МРК 06, МРК 10, МРР 15, МРР 16, ПР6 02, ПР6 04	У 3.1.02 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.02 Зо 02.02
	Практическое занятие № 10 Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24, МРП 07, МРП 12, МРП 21, МРП 23, МРК 01, МРК 04, МРК 06, МРК 10, МРР 15, МРР 16, ПР6 02	Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.02 Зо 02.02
	Практическое занятие № 11 Нормы и правила оформления работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 26, ЛР 34,	Уо 02.01
	Практическое занятие № 12 Оформление работы.	2		Уо 02.02

	Практическое занятие № 13 Оформление работы.	2	МРП 07, МРП 21, МРП 23, МРК 04, ПР6 02	
Раздел 5. Охрана природы.		7/0		
Тема	Содержание	1		
5.1 Охрана природы.	Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 26, МРП 06, МРП 07, МРП 10, МРП 15, МРК 02, ПР6 03, ПР6 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.01
	Практические занятия и лабораторные работы	6		
	Практическое занятие № 14 Структура презентации к защите индивидуального проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 34, МРП 07, МРП 21, МРП 23, МРК 01, МРК 04, МРК 06, МРК 10, МРП 15, МРП 16, ПР6 02	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.01
	Практическое занятие № 15 Структура публичного выступления. Классическая структура: вступление – основная часть – заключение. Методика публичного выступления. Форма изложения. Язык и речь. Искусство полемики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 34, МРП 07, МРП 21, МРП 23, МРК 04, МРК 01, МРК 06, МРК 10, МРП 15, МРП 16, ПР6 02	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.01
	Практическое занятие № 16 Структура защиты индивидуального проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 20, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 34, МРП 07, МРП 21, МРП 23, МРК 01, МРК 04, МРК 06, МРК 10, МРП 15, МРП 16, ПР6 02	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 02.01
Промежуточная аттестация - зачет в форме защиты индивидуального проекта		2		
Всего:		42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Биологии и экологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	Размеры (ШхГхВ): не менее 700х500х700мм
2.	Стул ученический	
3.	Доска учебная	
4.	Стол преподавателя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
6.	Шкаф для сумок	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Плакаты	Портреты выдающихся ученых в области экологии, плакаты по темам дисциплины
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1411

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Волкова, П. А. Основы общей экологии : учебное пособие / П.А. Волкова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 126 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-587-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042596> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2039969> (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Экология профессиональной деятельности (в форме индивидуального проекта)» для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. Р.Ф. Аюпова . - Челябинск, 2025

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08	Критерии оценивания тестирования Оценка «отлично» выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 91% и более от общего количества вопросов; Оценка «хорошо» соответствует работе, которая содержит от 71% до 90% правильных ответов; Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой от 70% до 50 % правильных ответов; Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 50% правильных ответов.	Тестирование, устные опросы, практические работы
	Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).	

	Критерии оценивания устного опроса Оценка «отлично» выставляется студентам за полный ответ, правильное и глубокое понимание материала; Оценка «хорошо» выставляется студентам, если дан ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки: изложение недостаточно систематизировано, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, если при ответе обнаруживается понимание основных положений темы, наблюдается неполнота знаний; выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, если речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР 20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР 21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР 22
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР 25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР 26
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь (ежегодно)	Подготовка и проведение викторины «Экология – наука о взаимодействии живых организмов»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 21 ЛР 24 ЛР 25
Ноябрь (ежегодно)	Подготовка и проведение классного часа «Экология г. Челябинска»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 24 ЛР 26
Декабрь (ежегодно)	Участие в неделе ЕМД Конференция «Твои первые шаги в науку»	II курс	ЮУрГТК, МНК	Председатель ПЦК	ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 26
Февраль (ежегодно)	Подготовка и проведение КВН «В мире наук» (физика, экология, валеология)	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 26
Март (ежегодно)	Подготовка и проведение классного часа «Современные технологии переработки отходов»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 25 ЛР 34 ЛР 26
Апрель (ежегодно)	Подготовка и проведение Круглого стола «Здоровый образ жизни»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 21 ЛР 22 ЛР 26
Май (ежегодно)	Подготовка и проведение классного часа «Современные гаджеты в нашей жизни»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 22 ЛР 26
Июнь (ежегодно)	Подготовка и проведение классного часа «Экологический кризис – пути решения!»	II курс	ЮУрГТК, МНК	преподаватель учебной дисциплины	ЛР 20 ЛР 21 ЛР 24 ЛР 34 ЛР 26

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Индивидуальный проект»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>705</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>708</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>712</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>713</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	<u>714</u>
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	<u>715</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Индивидуальный проект»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 5.1.

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии, необходимые для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб), с учетом профессиональной направленности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знания и умения	Общие (личностные, метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Уо 02.02 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 07 Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной навыками разрешения проблем МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учетом	ПРб 01 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 02 уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; ПРб 04 уметь создавать веб-страницы; умение использовать справочные системы.

	оформлять результаты поиска; Уо 02.03 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.04 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.05 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Зо 02.05 программное обеспечение в профессионально	назначения информации и целевой аудитории выбирая оптимальную форму представления и визуализации	

	й деятельности, в том числе цифровые средства;		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.06 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.05 правила разработки презентации Зо 03.06 основные этапы разработки и реализации проекта	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	ПРб 03 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; ПРб 04 уметь создавать веб-страницы; умение использовать справочные системы.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 34 готовность осуществлять	ПРб 01 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 03 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых

		проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; ПРб 04 уметь создавать веб-страницы; умение использовать справочные системы.
ПК 5.1 Принимать участие в проектировании и элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM.	У 5.1.01 Работать с нормативными правовыми актами У 5.1.02 Осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения 3 5.1.01 Основ проектирования и конструирования 3 5.1.02 Состав и порядка разработки проектной документации	ЛР 34 готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.	ПРб 01 иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 03 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; ПРб 04 уметь создавать веб-страницы; умение использовать справочные системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	32
Основное содержание	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	-
практические занятия	30
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание (практическая подготовка)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	6
Промежуточная аттестация – зачет	2 (из практических занятий)

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Индивидуальный проект		32/6		
Тема 1.1. Подготовка и выполнение исследовательского проекта	Содержание	2		
	Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Информационно-коммуникационная сеть Интернет: определение и основные понятия. Сайт. Конструктор сайтов. Элементы веб-страницы. Портфолио карьерного продвижения. Понятие и структура: страницы Главная, резюме, обучение, достижения, карьера, галерея работ, рекомендации, контакты.	2	ОК 02, ОК 04 ЛР 24, ЛР 34, МРП 07, ПРБ 01	Уо 02.02 Зо 02.05
	Практические занятия и лабораторные работы	24		
	Практическое занятие 1. Знакомство с конструктором сайтов.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР 24, ЛР 34, МРП 07, МРП 17, МРП 22, ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04	Уо 02.01
	Практическое занятие 2. Создание одностраничного сайта.	2		Уо 02.02
	Практическое занятие 3. Создание многостраничного сайта.	2		Уо 02.03
	Практическое занятие 4. Работа в конструкторе сайтов.	2		Уо 02.04
	Практическое занятие 5. Работа со страницей Главная.	2		Уо 02.05
	Практическое занятие 6. Работа со страницей Резюме.	2		Уо 02.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05
	Профессионально-ориентированное содержание	2	ПК 5.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР 24, ЛР 34, МРП 01, МРП 07,	У 5.1.01
	Практическое занятие 7. Работа со страницей Обучение			У 5.1.02
	Профессионально-ориентированное содержание	2	ЛР 24, ЛР 34, МРП 01, МРП 07,	Уо 02.05
	Практическое занятие 8. Работа со страницей Карьера.			Уо 02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, личностных, метапредметных и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 9. Работа со страницей Достижения.	2	МРП 17, МРП 22, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	Уо 03.01 Уо 03.03 З 5.1.01 З 5.1.02 Зо 02.053о 03.03 Зо.03.06
	Практическое занятие 10. Работа со страницей Галерея работ.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР 24, ЛР 34, МРП 07, МРП 17, МРП 22, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	Уо 02.05
	Практическое занятие 11. Работа со страницей Рекомендации.	2		Уо 02.06
	Практическое занятие 12. Работа со страницей Контакты.	2		Уо 03.03 Зо 02.05
Тема 1.2. Подготовка и выполнение исследовательского проекта	Содержание	-		
	План выступления при защите индивидуального проекта. Особенности подготовки речи для защиты проекта.	-		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическое занятие 13. Подготовка презентации проекта	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР 24, ЛР 34, МРП 07, МРП 17, МРП 22, ПР6 02	Уо 02.07 Уо 03.08Уо 04.02 Зо 03.06
	Практическое занятие 14. Подготовка проекта к защите.	2		
Промежуточная аттестация - зачет в форме защиты индивидуального проекта		2		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол компьютерный	Размеры (ШхГхВ): не менее 700х500х700мм.
2.	Стол ученический	Размеры (ШхГхВ): не менее 1200х500х700мм.
3.	Стул компьютерный	Регулируемый по высоте
4.	Стул ученический	
5.	Доска маркерная	Доска белая 180*120см
6.	Стол преподавателя с тумбой	
7.	Стул преподавателя	
8.	Шкаф для сумок	
Дополнительное оборудование		
	Увлажнитель воздуха	Мощность и производительность достаточная для обслуживаемой площади не менее 60м ²
	Воздухоочиститель-ионизатор	Мощность и производительность достаточная для обслуживаемой площади не менее 60м ²
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, принтер, акустическое оборудование, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения) Принтер лазерный, черно-белая печать
2.	Автоматизированное рабочее место студентов (персональные компьютеры, лицензионное программное обеспечение)	Компьютер (процессор не менее Core 2, оперативная память объемом не менее 3 Гб, монитор не менее 17", офисный пакет программного обеспечения)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам дисциплины
2.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1430

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

1. Основные печатные и электронные издания

14. Шестернинов, Е. Е. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Базовый уровень. Практикум. Электронная форма учебного пособия для СПО / Е. Е. Шестернинов. – Москва : Просвещение, 2024. – 146с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-118072-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/my/documents> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
15. Половкова, М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Электронная форма учебника для СПО / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова. – Москва : Просвещение, 2024. – 146с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-09-117994-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/my/documents> (дата обращения: 12.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Дополнительные источники

16. Электронный учебный курс. Индивидуальный проект (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2025. – URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1420> (дата обращения: 24.06.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
17. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Индивидуальный проект" для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. Н.В. Ахмадеева. - Челябинск, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04	Критерии оценивания практической работы Оценка «отлично» выставляется студентам за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; Оценка «хорошо» выставляется студентам за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% от общего объема работы). Критерии оценивания зачета (защита индивидуального проекта) Оценка «отлично» выставляется студентам за культуру речи и ораторское мастерство при публичной защите индивидуального проекта, за публикацию портфолио	Практическая работа Зачет

	карьерного достижения в сети Интернет в соответствии с предложенной структурой, за наполнение результатами учебной и внеучебной деятельности, за отражение требований Профессионального стандарта в портфолио; за учет требований Профессионального стандарта в построении будущей карьеры; за презентацию своих способностей и достижений с учетом интересов потенциальных работодателей, сформированных Soft и Hard skills; за удобство и наглядность навигации электронного портфолио; за интерактивность портфолио. Оценка «хорошо» выставляется студентам по тем же критериям, но выполненные в полном объеме с небольшими недочетами; Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам по тем же критериям за защиту и проект, выполненный в не полном объеме (не менее 50% от общего объема работы); Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам за не опубликованное портфолио, за не участие в публичной защите индивидуального проекта, за не владение культурой речи и ораторским искусством (объем проекта менее 50% от общего объема работы).	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<i>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; .	ЛР 24
Готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР 34

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной колледжной олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный заочный, 2 тур – финальный, очный	1 курс	1 тур: https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=8 2 тур: ЮУрГТК	Зам. УМР, зав. УМЦ, председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24
Декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели информатики и ИТ	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР34
Декабрь (ежегодно)	Участие во Всероссийской контрольной работе по информационной безопасности	1 курс	ЮУрГТК	Председатель ПЦК ИТ, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	1 курс	ЮУрГТК	Рук. спец. преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР34
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР34
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	1 курс	ЮУрГТК	Зав. отделения, Рук. специальности, преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР34
Май (ежегодно)	Конкурс портфолио карьерного продвижения студентов	1 курс	ЮУрГТК	Преподаватель учебной дисциплины	ЛР24 ЛР34

Приложение 2.17
к ОПОП-Ппо специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2026г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	718
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	719
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	719
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	719
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	720
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	720
2.2. Содержание дисциплины	722
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	731
3.1. Материально-техническое обеспечение	731
3.2. Учебно-методическое обеспечение	731
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	732

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование комплекса знаний об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
ПК 1.2	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	-	-
ПК 5.1	Работать с нормативными правовыми актами	-	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую

				программу
1.	Не предусмотрено	Тема 1.1. Преобразования в СССР 1985- 1989 гг.	2	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 1.2.</i>
2.	Не предусмотрено	Тема 2.1. «Парад суверенитетов»	3	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 5.1.</i>
3.	Не предусмотрено	Тема 3.2. Социально-экономическое развитие России в начале 90-х гг.	3	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 1.2.</i>
4.	Не предусмотрено	Тема 3.3 Обновление федерального устройства России.	1	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 5.1.</i>
5.	Не предусмотрено	Тема 3.4 Международные отношения в начале 90-х гг.	2	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 5.1.</i>
6.	Не предусмотрено	Тема 5.2. Социально-экономические преобразования 2000-2008 года в РФ.	1	<i>С целью обеспечения формирования элементов компетенций ПК 1.2.</i>

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	12
Теоретические занятия	18	-
Лабораторные и практические занятия	24	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	44	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия и мир в конце 70-80 годах XX века.			
Тема 1.1. Преобразования в СССР 1985-1989 гг.	Содержание	4/2	ПК 1.2 ОК 01
	Мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. М. Горбачёв и его окружение: курс на реформы. Социально-экономическое развитие СССР в 1985—1989 гг. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Реформа политической системы СССР и её итоги. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 «Характеристика причин, хода и итогов Перестройки в СССР».	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Россия в постперестроечный период		8/3	
Тема 2.1. «Парад суверенитетов»	Содержание		ПК 5.1.
	Кризис межнациональных отношений. Обострение межнациональных конфликтов. Отделение Прибалтики, Белоруссии, Грузии, Азербайджана, Молдавии, Украины.	1	ОК 06

	Декларация о суверенитете РСФСР. Оценка референдума 1991 года о сохранении СССР в обновлённом виде. Проект нового Союзного договора. ГКЧП и августовский политический кризис 1991 г.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 «Оценка итогов «парада суверенитетов». Формулировка...	3/3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Политический кризис начала 90-х гг.	Содержание		OK 01
	Первый съезд Народных депутатов РСФСР. Рассмотрение событий августовский политический кризис 1991 г. Цели ГКЧП, хронологии развития основных событий, реакции россиян и мирового сообщества на происходящие события. Итоги августовских событий для политического, социального, духовного развития российского общества. Подписания Беловежских соглашений и создания СНГ. Последствия распада СССР.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 «Характеристика событий политического кризис 1991 г.». Формулировка...	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. События 1989-	Содержание		OK 01

1991 гг. в странах Восточной Европы	Вывод советских войск из стран Восточной Европы. Разрушение организации стран Варшавского договора и Совета экономической взаимопомощи. Падение берлинской стены. «Бархатные революции» в Польше, Венгрии, ГДР, Чехословакии. Вооруженное восстание в Румынии. Аннексия ФРГ Восточной Германии. Начало рыночных реформ в странах Восточной Европы. Распад Югославии.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 «Анализ последствия событий 1989-1991 гг. в странах Восточной Европы».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Российская Федерация и мир в 1992—1993 гг.		12/6	
Тема 3.1 Конституционный кризис 1992-1993 гг.	Содержание		ОК 06
	Предпосылки политического противостояния в стране. Причины конституционного кризиса, его хронология Отставка правительства Е.Гайдара и назначение В.Черномырдина. Попытки импичмента президента. Апрельский референдум и конституционное совещание. Разгон Верховного Совета. Итоги событий октября 1993г. Конституция России 1993 г. и её значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №5 «Развитие и итоги конституционного кризиса 1992-1993».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 3.2. Социально-экономическое развитие России в начале 90-х гг.	Содержание		
	Начало радикальных экономических преобразований. «Шоковая терапия». Либерализация цен. Свобода торговли. Кризис отечественного производства. Изменение трудового законодательства. Коллапс социальной сферы. Социально-демографическая ситуация в России в начале 1990-х годов. Социальная цена первых годов радикальных реформ. Интеграция российской экономики в мировую экономику. Отставка Е.Гайдара, утверждение премьер-министром В. Черномырдина. Корректировка курса реформ.	1	ПК 1.2 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №6 «Оценка социально-экономического развития России в начале 1990-х гг.».	3/3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Обновление федерального устройства России.	Содержание		ПК 5.1. ОК 06
	Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Политический кризис в Чеченской Республике. Особая позиция республики Татарстан. Федеративное устройство России. Начало первой Чеченской войны.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №7 «Анализ обновления федерального устройства России»	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Международные	Содержание		ПК 5.1.

отношения в начале 90-х гг.	Основные направления внешней политики России в начале 1990-х гг. Потеря контроля России над традиционными зонами влияния. Россия и страны ближнего зарубежья. Балканский кризис конца XX века, участия стран Европы и США в нём. Внешнеполитические инициативы России в области ядерных вооружений. Россия и проблема расширения НАТО на Восток. Россия и страны Запада. Россия и страны Азиатского региона. Новое место России в мире.	2	OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №8 «Характеристика международных отношений в начале 1990-х гг.».	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Российская Федерация в 1994—1999 гг.		10/-	
Тема 4.1 Экономическое развитие Российской Федерации в 1994—1999 гг.	Содержание		OK 01
	Положение в экономике в 1994-1999 г. Ход и итоги процесса приватизации в России. Залоговые аукционы и формирование олигархического капитализма. Кризисные ситуации в экономике и рост внешнего долга России. Либеральные социально-экономические реформы 1997-1999 гг. Экономическая ситуация августа 1998 года. Международное экономическое сотрудничество России.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №9 «Оценка экономического развития Российской Федерации в 1994—1999 гг.».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2	Содержание		OK 01

Внутриполитическая ситуация в России в 1994—1999 гг.	Деятельность правительства под руководством В.С.Черномырдина. Влияние социально-экономического кризиса на внутриполитическую обстановку. Парламентские выборы 1995 г. Президентские выборы 1996 г. Правительственные кризисы 1998 г. Попытка импичмента президента. Парламентские выборы 1999 г. Вторая Чеченская война. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка президента Ельцина.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № «Анализ внутриполитической ситуации в России в 1994—1999 гг.».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Внешняя политика Российской Федерации второй половины 90-х гг.	Содержание		ОК 01
	Внешнесполитическая доктрина России второй половины 1990-х гг. Интеграционные и дезинтеграционные процессы стран СНГ. Изменения взаимоотношений Россиясо странами Азиатско-Тихоокеанский регион. Агрессия НАТО в Югославиии изменение политики России в отношении Запада. Проблемы расширения НАТО на Восток. Взаимодействие России и ЕС.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №11 «Оценка внешней политики Российской Федерации второй половины 90-х гг.».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4 Ситуация в социальной и духовной сферах России второй половины 90-х гг. XX века.	Содержание		ОК 06
	Изменения в социальной структуре России второй половины 1990-х гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры.	1	

	Развитие российской культуры в 1990-х годах. Государство и церковь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №12 «Характеристика ситуации в социальной и духовной сферах России второй половины 90-х гг. XX века».	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Российская Федерация 2000-2008 гг.		4/1	
Тема 5.1 Политическое развитие РФ 2000-2008 гг.	Содержание		ОК 06
	Выборы 2000 г. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чечне. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Стабилизация политической системы в годы президентства В. Путина. Изменение многопартийной системы в России, анализ укрепления позиций партии «Единая Россия». Выборы 2004 г.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №13 «Анализ политического развитие РФ 2000-2008 гг.».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Социально-экономические преобразования 2000-2008 года в РФ.	Содержание		ПК 1.2
	Экономическое развитие в 2000—2007 гг. Приоритетные национальные проекты: «Здоровье», «Доступное и комфортное жильё — гражданам России», «Образование» и «Развитие агропромышленного комплекса (АПК)». Изменения инфраструктуры и рост экономики. Социальная политика.	1	ОК 01

	Изменения в структуре, занятости и численности населения. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №14 «Оценка социально-экономических преобразований 2000-2008 года в РФ».	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6 . Современный мир		4/-	OK 06
Тема 6.1. Политическое и социально-экономическое развитие мира и России: 2008-2012 гг.	Содержание		
	Выборы 2008 г. Президентство Д.А. Медведева. Мировой экономический кризис 2008-2011 года: причины, влияние и последствия на экономику России. Протекционистские меры. Оценка взаимодействия России и ВТО. Вооружённый конфликт Южной Осетии и Грузии в 2008г. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную думу 2011 г.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №15 «Характеристика экономического развития мира и России 2008-2012 годов»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Современная Россия: вызовы времени и задачи модернизации (2012 - 2022гг.)	Содержание		OK 06
	Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России. Начало конституционной реформы (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в	1	

	преодолении внутривполитического кризиса (с 2015 г.). Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией. Религия, наука и культура России в конце XX — начале XXI в. Процессы глобализации и массовая культура.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №16 «Анализ стратегии развития России в 2012-2022 гг.»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		44	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

КабинетИстории и экономики,оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Артемов, В. В. История: учебник / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 19-е изд., стер. – Москва: Академия, 2024. – 448 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=410949> (дата обращения: 11.03.2020). – ISBN 978-5-4468-8317-2. – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Шишова, Н. В. Отечественная история: учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 462 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004480-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194877> (дата обращения: 23.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - - сущность гражданско-патриотической позиции	ориентируется в основных источниках информации о развитии России в конце 20-начале 21 века актуально профессиональному и социальному контексту -демонстрирует понимание сущности гражданско-патриотической позиции	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование) Зачет
Умеет: -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	-демонстрирует способность эффективно искать информацию, необходимую для решения задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование) Зачет
-проявлять гражданско-патриотическую позицию	устойчиво показывает проявление своей патриотической позиции в профессиональном и социальном контексте	
соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	ориентируется в исторических событиях, содержащих примеры требований по охране труда, пожарной и экологической безопасности	
работать с нормативными правовыми актами	-оперативно и правильно, применяет нормативно правовые акты в профессиональном контексте	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	734
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	735
<i>«Иностранный язык в профессиональной деятельности».....</i>	<i>735</i>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>735</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>735</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	734
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>734</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>738</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	746
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>746</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>746</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	747

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. ЦЕЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование у студентов профессиональной коммуникативной компетенции, т.е. достижение владения иностранным языком как средством профессионального общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 1.3	Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования	Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Тема 1.5. Компьютеры и их функции	4	С целью обеспечения формирования ОК. 09 в части формирования умений пользоваться профессиональной документацией на иностранном языке и элементов ПК 1.3 в части формирования умений использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования
		Тема 1.6. Роль технического прогресса в науке и технике	8	
		Тема 1.7 Метрическая система	6	
		Тема 1.8 Моя будущая профессия.	6	
		Тема 2.1 Санитарно-технические объекты	10	
		Тема 2.2 Система водоснабжения	12	
		Тема 2.3 Водоотведение	10	
		Тема 2.4 Отопительные системы.	6	

		Тема 2.5 Материалы и инструменты для работы	10	
			72	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	106	52
Практические занятия	92	52
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	108	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Учебно-познавательный		60/20	
Тема 1.1 Система образования в России и за рубежом	Содержание	8/-	ОК 09
	Имя существительное; число существительных; притяжательный падеж существительных. Система образования в России и за рубежом. Мой колледж.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Имя существительное; число существительных	2	
	Практическое занятие 2. Система образования в России	2	
	Практическое занятие 3. Система образования за рубежом	2	
	Практическое занятие 4. Мой колледж.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2	Содержание	8/-	ОК 09

Экологические проблемы нашей планеты.	Предлоги, разновидности предлогов; особенности в употреблении предлогов. Защита окружающей среды. Леса – экосистемы или зеленое золото?	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Предлоги, разновидности предлогов; особенности в употреблении предлогов.	2	
	Практическое занятие 6. Защита окружающей среды.	2	
	Практическое занятие 7. Леса – экосистемы или зеленое золото?	2	
	Практическое занятие 8. Воздействие человека на окружающую среду	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Здоровый образ жизни	Содержание	8/-	ОК 09
	Порядок слов в повествовательном и вопросительном предложении	-	
	Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Спорт в нашей жизни		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 9. Порядок слов в повествовательном и вопросительном предложении	2	
	Практическое занятие 10 Здоровый образ жизни	2	
	Практическое занятие 11. Вредные привычки	2	
	Практическое занятие 12. Спорт в нашей жизни	2	
Тема 1.4. Мир	Содержание	8	

искусства	Видовременные формы глагола, группа времен Simple	8/-	OK 09
	Видовременные формы глагола, группа времен Continuous		
	Видовременные формы глагола, группа времен Perfect.		
	Моя будущая профессия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 13. Видовременные формы глагола,		
	Практическое занятие 14. Роль искусства в нашей жизни		
	Практическое занятие 15. Выдающиеся деятели искусства		
Тема 1.5. Компьютеры и их функции	Практическое занятие 16. Крупнейшие музеи мира	2	OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	8/-	
	Согласование времен. История компьютера. Функции компьютера.	-	
	Компьютерные технологии в нашей жизни. Интернет.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 17. История компьютера.	2	
	Практическое занятие 18. Функции компьютера.	2	
Тема 1.6. Роль	Практическое занятие 19. Компьютерные технологии в нашей жизни.	2	OK 09
	Практическое занятие 20. Интернет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	8/8	

технического прогресса в науке и технике	Действительный залог. Страдательный залог. История фундаментальных открытий в науке и технике. Роль технического прогресса. Приборы в будущей профессии.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 21. Действительный залог. Страдательный залог.	2/2	
	Практическое занятие 22. История фундаментальных открытий в науке и технике.	2/2	
	Практическое занятие 23. Роль технического прогресса.	2/2	
	Практическое занятие 24. Приборы в будущей профессии.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Метрическая система	Содержание	6/6	ОК 09
	Числительные. Британская система измерений. Метрическая система.		
	В том числе практических занятий и лабораторных		
	Практическое занятие 25. Числительные	2/2	
	Практическое занятие 26. Британская система измерений	2/2	
	Практическое занятие 27. Метрическая система.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Моя будущая профессия.	Содержание	6/6	ОК 09
	Формы страдательного залога. Словообразование. Моя будущая профессия.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие 28. Формы страдательного залога.	2/2	
	Практическое занятие 29. Словообразование.	2/2	
	Практическое занятие 30. Моя будущая профессия.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально - ориентированный.		46/32	
Тема 2.1 Санитарно-технические объекты	Содержание	10/6	ПК 1.3 ОК 09
	Повторение видовременных форм глагола. Функции глаголов <i>tobeu tohave</i>	-	
	Санитарно-технические работы. Санитарно-техническое оборудование.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 31. Функции глаголов <i>tobeu tohave</i>	2/2	
	Практическое занятие 32. Санитарно-технические работы.	2/2	
	Практическое занятие 33. Санитарно-техническое оборудование.	2/2	
Тема 2.2 Система водоснабжения	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.3 ОК 09
	Выучить слова и правила по теме.		
	Выполнить лексико-грамматические упражнения.		
	Перевести тексты «Professionplumber», «Sanitationservice»		
	Содержание	12/6	ПК 1.3 ОК 09
	Причастия. Формы причастий. Причастный оборот. Независимый причастный оборот. История водоснабжения. Классификация системы водоснабжения. Компоненты системы водоснабжения	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие 34. Причастный оборот. Независимый причастный оборот.	2/2	
	Практическое занятие 35. Причастия. Формы причастий.	1/1	
	Практическое занятие 36. История водоснабжения	1/1	
	Практическое занятие 37. Классификация системы водоснабжения.	1/1	
	Практическое занятие 38. Компоненты системы водоснабжения	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить лексику к теме и грамматические правила. Выполнить лексико-грамматические упражнения. Перевести тексты «Watersupply», «Waterdistributioninstallation», «Water distribution installationspecialist».	6	
Тема 2.3 Водоотведение	Содержание	10/6	ПК 1.3 ОК 09
	Герундий. Формы герундия. Водоотведение и канализация. Из истории водоотведения. Виды систем водоотведения.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 39. Герундий. Формы герундия.	2/2	
	Практическое занятие 40. Водоотведение и канализация	1/1	
	Практическое занятие 41. Из истории водоотведения.	1/1	
	Практическое занятие 42. Системы водоотведения.	1/1	
	Практическое занятие 43. Развитие системы водоотведения.	1/1	

	Самостоятельная работа обучающихся Выучить лексику к теме и грамматические правила. Выполнить лексико-грамматические упражнения. Перевести тексты «Sewerage», «Thehistoryofwatersupply»,	4	
Тема 2.4 Отопительные системы.	Содержание	6/6	ПК 1.3 ОК 09
	Глаголы, употребляемые с герундием. Герундий и инфинитив. Виды отопительных систем. Центральное отопление. Водяное отопление. Оборудование для отопительных систем.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 44. Глаголы, употребляемые с герундием. Герундий и инфинитив.	2/2	
	Практическое занятие 45. Виды отопительных систем.	1/1	
	Практическое занятие 46. Центральное отопление.	1/1	
	Практическое занятие 47. Водяное отопление.	1/1	
	Практическое занятие 48. Оборудование для отопительных систем.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Материалы и инструменты для работы	Содержание	8/8	ПК 1,3 ОК 09
	Инструменты. Средства защиты. Материалы. Трубы и установка труб. Принадлежности и инвентарь.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 49. Инструменты.	2/2	

	Практическое занятие 50. Средства защиты.	2/2	
	Практическое занятие 51. Материалы.	2/2	
	Практическое занятие 52. Трубы и установка труб	1/1	
	Практическое занятие 53. Принадлежности и инвентарь.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		108/52	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)«Иностранного языка»,оснащенный(ые) в соответствии приложением 3-ОПО-П образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и /или электронные издания

1. Воронов, Ю. В. Водоотведение : учебник / Ю. В. Воронов, Е. В. Алексеев, В. П. Саломеев, Е. А. Пугачев ; под общ.ред. Ю. В. Воронова. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: [https:// znanium.com](https://znanium.com) (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Жмаков, Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник / Г. Н. Жмаков. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 237с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: [https:// znanium.com](https://znanium.com) (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL:<http://engv.ru/category/ptoiznoshenie>(дата обращения: 23.08.2021).—Текст: электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL:<https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021).—Текст: электронный.

3. Учебное пособие по организации внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов IV курса специальности 08.02.04 **Водоснабжение** и водоотведение, сост. Голенищева Г.И.; ЮУрГТК. - Челябинск: РИО, 2019.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает		Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, зачет)
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ	владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода технической документации профессиональной направленности (со словарем);	
Умеет		Экспертное наблюдение выполнения практических работ
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной	

темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Диагностика (тестирование, зачет)
использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования	переводит сопроводительную документацию профессионально направленности (со словарем);	

Приложение 2.19

к ОПОП-П по специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	750
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	751

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	751
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	751
. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	752
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	752
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	759
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	759
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	759
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	760

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование понятий, принципов и законов безопасности жизнедеятельности и представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть (социально-гуманитарного) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК 06</i>	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
<i>ОК .07</i>	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
<i>ПК 1.2</i>	соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации.	2	С целью обеспечения формирования ОК 07
2	Не предусмотрено	Тема 1.2. Защита населения и территорий в ЧС.	4	С целью обеспечения формирования

				<i>ОК 07</i>
3	Не предусмотрено	Тема 1.3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	4	<i>С целью обеспечения формирования элементов ПК 1.2.</i>
2	Не предусмотрено	Тема 2.3. Символы воинской чести, боевые традиции Вооруженных Сил России.	2	<i>С целью обеспечения формирования ОК 06</i>
			12	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	8
Теоретические занятия	44	-
Лабораторные и практические занятия	34	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	80	8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.		22/-	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации.	Содержание	6/-	ОК 07
	Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источник ЧС). Признаки классификации чрезвычайных ситуаций и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии чрезвычайных ситуаций. Потенциально опасные объекты (ПОО).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Определение первичных и вторичных поражающие факторы ЧС природного характера.	2	
	Практическая работа №2. Классификация ЧС и катастрофах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Защита населения и территорий в ЧС.	Содержание	8/-	ОК 07
	Защита населения и территорий (ЗН и Т) в ЧС: задачи, принципы, виды (информационная (мониторинг и прогнозирование, оценка последствий), инженерная, индивидуальная, медицинская). Эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий (ЗН и Т) в ЧС	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3. Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	2	
	Практическая работа № 4. Разработка памятки населению при эвакуации.	2	
	Практическая работа № 5. Вычисление расчетного времени при эвакуации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	Содержание	4/-	<i>ПК 1.2</i>
	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики, основные понятия и определения. Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 6. Определение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. МЧС России.	Содержание	4/-	ОК 07
	МЧС России. Задачи, структура центрального аппарата, силы и средства, международное сотрудничество. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи, структура и органы управления.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 7. Организация деятельности штаба ГО объекта.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		50/6	
Тема 2.1. Особенности военной службы.	Содержание	18/-	ОК 06
	Правовые основы военной службы Конституция РФ, Федеральный закон «Об обороне», Военная доктрина. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России.	2	
	Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военные аспекты международного права.	2	
	Статус военнослужащего, права, льготы, обязанности, ответственность. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военная присяга-клятва война на верность Родине.	2	
	Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Руководство, структура, комплектование ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России.	2	
	Прохождение военной службы по призыву. Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды.	2	
	Прохождение военной службы по контракту. Права и	2	

	ответственность военнослужащих.		
	Основные виды воинской деятельности. Учебно-боевая подготовка. Служебно-боевая деятельность. Реальные боевые действия. Воинская дисциплина и ее значение. Преступления против военной службы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 8. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Воинская обязанность.	Содержание	4/-	ОК 06
	Воинская обязанность, основные понятия. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная подготовка граждан к военной службе (содержание). Добровольная подготовка граждан к военной службе.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Символы воинской чести, боевые традиции Вооруженных Сил России.	Содержание	6/-	
	Боевое Знамя воинской части- символ воинской чести, доблести и славы. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Памяти поколений - дни воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество-основа боевой подготовки частей и	4	

	подразделений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 9. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Основы военной службы.	Содержание	22/6	ОК 06
	Размещение и быт военнослужащих. Распределение времени и повседневный порядок. Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда. Организация караульной службы, обязанности часового.	2	
	Тактическая подготовка.	2	
	Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие	2	
	Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 10. Отработка строевых приемов (строевая стойка, построение и перестроение в одно шереножный и двух шереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте).	2	
	Практическая работа № 11. Отработка движений без оружия (строевым и походным шагом, бегом, повороты в движении).	2	

	Практическая работа № 12. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	
	Практическая работа № 13. Отработка правил ведения стрельбы. Меры безопасности при проведении стрельб.	2	
	Практическая работа № 14. Разборка (не полная), сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе.	4/4	
	Практическая работа № 15. Устройство и ТТХ гранат. Отработка навыка метания гранат.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		6/2	
Тема 3.1. Первая помощь при неотложных состояниях.	Содержание	6/2	ОК 06
	Правовой аспект при оказании ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Асептика и антисептика. Десмургия. Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.	4	
	Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения. Травма. Травматический шок. Кома. Синдром длительного сдавливания (СДС). Ранения, их виды. Первая помощь		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 16. Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		80/8	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (ы) *Безопасности жизнедеятельности*, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Лаборатории *Безопасности жизнедеятельности*, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для спо / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288905> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Савин, С. Н. Сейсмобезопасность зданий и сооружений: учебное пособие для спо / С. Н. Савин, И. Л. Данилов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-7512-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176848> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>

2. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции	осознаёт себя гражданином своей страны, знает права и обязанности и уважительно относится к ним.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
правила поведения в чрезвычайных ситуациях	правильно формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта	
правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	ориентируется в требованиях по безопасному ведению работ	
Умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию	проявляет убеждённую готовность и способность защищать Родину	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта	
соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	выполняет требования безопасности ведения работ в соответствии с нормативной и технической документацией	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 Физическая культура»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	762
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	763
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	763
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	763
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	764
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	764
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	776
3.1. Материально-техническое обеспечение	776
3.2. Учебно-методическое обеспечение	776
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	777

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура» - является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть (социально-гуманитарного) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-	-
ОК 08.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	средства профилактики перенапряжения	

	характерными для данной специальности		
ПК 1.2.	соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	107	52
Теоретические занятия	6	-
Лабораторные и практические занятия	101	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	1	-
Всего	108	52

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая часть. Учебно-методические занятия.		6/-	
Тема 1.1. Физическая культура в подготовке студентов СПО. Основы ЗОЖ.	Содержание	1/-	ОК 08
	Современное состояние физической культуры и спорта. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции. Особенности организации физического воспитания в учреждениях СПО (валеологическая и профессиональная направленность).	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Самоконтроль за функциональным состоянием здоровья	Содержание	1/-	ОК 08
	Диагностика и самодиагностика состояния организма обучающегося при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание	1/-	ПК 1.2

Психофизиологические основы учебного и производственного труда.	Психофизическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда обучающихся учреждений СПО.	1	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание	1/-	ОК 08
	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	Содержание	1/-	
	Использование оздоровительных и профилированных методов физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Средства и методы физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-	Содержание	1/-	ПК 1.2 ОК 08
	Прикладные физические, психофизические и специальные знания; прикладные умения и навыки; прикладные виды спорта. Выполнение физических упражнений профессионально-прикладной гимнастики (упражнения без предметов и с предметами, на гимнастической стенке, скамейке, лестнице,	1	

прикладной физической подготовки (ППФП).	канатах, бревне и др.).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Практическая часть. Учебно-тренировочные занятия.		101/52	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	26/-	ПК 1.2 ОК 08
	Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4x100 м, 4x400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши), прыжки в длину с места.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: 100м	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники эстафетного бега: 4x100.	4	
	Практическое занятие № 3. Развитие скорости, повторный бег.	2	
	Практическое занятие № 4. Развитие скорости, повторный бег.	2	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники бега на средние дистанции, кросс: 300м (девушки), 500м (юноши).	2	
	Практическое занятие № 6. Развитие выносливости, равномерный бег 2000м (девушки), 3000м (юноши).	2	

	Практическое занятие № 7. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	
	Практическое занятие № 8. Совершенствование техники эстафетного бега: 4x400.	2	
	Практическое занятие № 9. Развитие скорости, переменный бег.	2	
	Практическое занятие № 10. Развитие скорости, переменный бег.	2	
	Практическое занятие № 11. Развитие выносливости кросс: 2000м (девушки), 3000м (юноши).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Зачет		2	
Тема 2.2. Волейбол.	Содержание	20/20	ПК 1.2 ОК 04 ОК 08
	Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12. Совершенствование приема и передач мяча двумя руками сверху. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 13. Совершенствование приема и передач мяча двумя руками сверху. Двусторонняя игра.	2/2	

	Практическое занятие № 14. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе учебной и производственной деятельностью. Совершенствование подачи мяча: нижние, верхние и боковые. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 15. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование подачи мяча: нижние, верхние и боковые. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование нападающего удара. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование нападающего удара. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 18. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование блокирования. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 19. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование блокирования. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 20. Выполнение упражнений по	2/2	

	профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование тактики защиты. Двусторонняя игра.		
	Практическое занятие № 21. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование тактики нападения.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Баскетбол.	Содержание	16/16	ПК 1.2 ОК 04 ОК 08
	Техника перемещений, ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), овладение мячом, простые тактические комбинации (в парах, тройках). Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 22. Совершенствование ловли и передач мяча. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 23. Совершенствование ловли и передач мяча. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование ведения мяча. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и	1/1	

	производственной деятельностью. Совершенствование ведения мяча. Двусторонняя игра.		
Зачет		1	
	Практическое занятие № 26. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование бросков мяча в корзину.	1/1	
	Практическое занятие № 27. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование бросков мяча в корзину. Двусторонняя игра.	1/1	
	Практическое занятие № 28. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	1/1	
	Практическое занятие № 29. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	1/1	
	Практическое занятие № 30. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 31. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	20/12	
Тема 2.4. Футбол.	Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, тактика защиты, тактика нападения. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам.	-	ПК 1.2 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие № 32. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 33. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 34. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 35. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 36. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2/2	
	Практическое занятие № 37. Совершенствование ударов и остановок мяча, отбора мяча.	2/2	
	Практическое занятие № 38. Совершенствование ударов и остановок мяча, отбора мяча.	2/2	
	Практическое занятие № 39. Совершенствование ударов и остановок мяча, отбора мяча.	2	

	Практическое занятие № 40. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	2	
	Практическое занятие № 41. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Двусторонняя игра.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Зачет		1	
Тема 2.5. Атлетическая гимнастика.	Содержание	20/20	
	Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий.	-	ПК 1.2 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 42. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 43. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 44. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 45. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом	2	

	специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.		
	Практическое занятие № 46. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 47. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 48. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 49. Выполнение упражнений, ориентированных на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, связанных с учебной и производственной деятельностью. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 50. Выполнение упражнений по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Круговая тренировка.	2	
	Практическое занятие № 51. Изучение упражнений, направленных на профессиональную подготовку с учетом специфики получаемой специальности. Совершенствование тактики и техники защиты и нападения. Круговая тренировка.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Зачет		1	

	108/52	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура [Текст]: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Кнорус, 2024. - 325 с.: рис., табл. - (Среднее профессиональное образование).

2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905554> (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13046-1.

2. Практические задания по учебной дисциплине "Физическая культура" [Текст] : для профессиональных образовательных организаций / сост. Е. Ю. Забелкина. - Челябинск : ГБУ ДПО ЧИРПО, 2020. - 346 с. : рис. - (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Зачет
основы здорового образа жизни	ведёт образ жизни, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление организма в целом	
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	осознает особенности условий профессиональной деятельности, связанные с большими физическими нагрузками и понимает необходимость профилактики профзаболеваний	
средства профилактики перенапряжения	демонстрирует знание комплекса физических упражнений для профилактики перенапряжения, характерного для данной специальности	
правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования	осознает важность хорошей физической подготовки работника в ходе работ по эксплуатации монтажного оборудования	
<i>Умеет:</i> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	выстраивает эффективные отношения в команде	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Зачет
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддерживает необходимый уровень физической подготовленности	
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	выполняет контрольные нормативы, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	проводит индивидуальные занятия с физическими упражнениями для профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	соблюдает требования безопасности при выполнении работ в профессиональной сфере	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	779
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	780
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	780
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	780
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	781
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	781
2.2. Содержание дисциплины	782
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	786
3.1. Материально-техническое обеспечение	786
3.2. Учебно-методическое обеспечение	786
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	787

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» - формирование финансовой культуры обучающихся: знание устройства базовых финансовых институтов и организаций, принципов их взаимодействия с гражданами, правил безопасного взаимодействия с ними; владение умениями находить актуальную финансовую информацию из различных источников, осуществлять несложные финансовые расчёты; умение защищать свои права как потребителя финансовых услуг.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть (социально-гуманитарного) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.03	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
ПК 2.1		методику определения технико-экономических показателей	-
ПК 2.3	определять и анализировать основные технико-экономические	-	-

	показатели		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	31	16
Теоретические занятия	15	-
Лабораторные и практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	1	-
Всего	32	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Личное финансовое планирование		6/2	
Тема 1.1. Человеческий капитал	Содержание	2/-	OK 01
	Понятие человеческого капитала. Как определять цели и принимать решения. Подбор альтернативы и принятие решений, связанных с деньгами	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Семейный бюджет	Содержание	4/2	OK 01 OK 03
	Сущность денег и их роль в экономике семьи. Понятие доходов и расходов семьи. Источники доходов семьи (заработная плата, пенсии, социальные пособия и т.п.). Постоянные и переменные доходы. Основные статьи затрат в семье. Структура семейного бюджета. Принципы составления семейного бюджета. Прогнозирование расходов семейного бюджета. Контроль расходов семейного бюджета и его методы. Способы оптимизации расходов. Профицит и дефицит бюджета	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие 1 Расчет семейного бюджета и личного финансового плана	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Банковские продукты и услуги		18/10	
Тема 2.1 Банки и банковские депозиты	Содержание	4/2	ПК 2.1
	1.Денежные переводы. Валютно-обменные операции. Понятие электронных денег. Безопасное использование электронных денег. Риски при использовании банковской карты Общая характеристика депозита. Понятие вклада, банка, вкладчика, банковского счета. Виды депозитов. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Понятие сбережений, инфляции, индекса потребительских цен. Понятие финансового риска. Простые и сложные проценты, капитализация	2/-	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2 Деловая игра «Посещение банка»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Понятие и виды инвестиций	Содержание	6/4	ПК 2.1
	Сущность инвестирования, Отличия инвестирования от сбережения. Сберегательные и инвестиционные продукты: сходство и отличия. Инвестиционные риски: оценка и учет. Виды и роль ценных бумаг как источника дохода.Фондовый рынок, финансовый риск, инвестиционный портфель. Фондовая биржа	2/-	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Расчёт дохода по ценным бумагам	2/2	

	Практическое занятие 4 Разработка стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Кредиты	Содержание	4/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 03
	Понятие кредита. Банковский кредит и его основные виды. Основные принципы кредита (срочность, платность и возвратность). Ипотечный кредит, его специфика. Автокредит. Условия кредитования. Стоимость кредита. Ставки процента по банковскому кредиту, микрозайму. Типичные ошибки при использовании кредита	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 5 Расчет простых и сложных процентов по банковским кредитам	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Страхование	Содержание	4/2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 03
	Сущность страхования. Виды страхования. Типичные ошибки при страховании. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, договор страхования, страховая компания. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, личное страхование, страхование жизни, ОСАГО, КАСКО Алгоритм поведения страхователя в условиях наступления страхового случая.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие 6 Расчет страхового платежа и страхового возмещения	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Налоги и пенсионное обеспечение		7/4	
Тема 3.1 Налоги	Содержание	4/2	ПК 2.1
	Налоги, виды налогов: НДФЛ, имущественный, транспортный и земельный налоги). Объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка. Налоговая декларация. Налоговый вычет	2/-	ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01
	Практическое занятие 7 Формирование практических навыков получения социальных и имущественных налоговых вычетов. Расчет налогового вычета	2/2	ОК 03
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Пенсионное обеспечение	Содержание	3/2	ОК 01 ОК 03
	Обязательное пенсионное обеспечение, добровольное пенсионное страхование, страховой стаж, негосударственные пенсионные фонды, альтернативные виды пенсионных накоплений	1/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 8 Расчет пенсионных накоплений с помощью	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (зачёт)		1	
Всего		32/16	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (ы) «Истории и экономики организации», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся: Среднее профессиональное образование / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. - Москва: ВАКО, 2024. - 398 с. - (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6.

2. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 248 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Зверев В. А., Зверева А. В., Никитина Д. П. Как защититься от мошенничества на финансовом рынке: Пособие по финансовой грамотности- М.: Издательство "Дашков и К", 2025. – 132 с.

4. Наумов, Д. И. Финансовая грамотность населения как фактор обеспечения экономической безопасности страны: научно-аналитический обзор / Д. И. Наумов. С. Л. Яблочников. И. О. Яблочникова. - Рязань: Академия ФСИН России, 2023. - 77 с. - ISBN 978-5-7743-0880-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1248616> (дата обращения: 12.01.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1) Образовательный портал по финансовой грамотности: <http://fgramota.org/game/>
2) Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3) Информационная система Bloomberg: официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.

4) Образовательный портал по финансовой грамотности: <http://fgramota.org/game/>
5) Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru/> (дата обращения: 11.06.2024). – Текст: электронный.

6) Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <https://raexpert.ru/ratings/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.

7) СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.

2. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП»–Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016.– 140с. –Текст: электронный.

3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст :электронный.

4. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. – URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	планирует свои доходы и расходы, грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве предпринимателя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина	
методику определения технико-экономических показателей -	владеет методикой определения показателей прибыли и рентабельности, доходов от инвестиций	
Умеет: определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	составляет личный финансовый и инвестиционный план, деятельности, семейный бюджет, определяет необходимые для этого ресурсы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	демонстрирует способность оценивать инвестиционную привлекательность бизнес-идеи	
определять и анализировать основные технико-экономические показатели	производит расчёт показателей прибыли и рентабельности, доходов от инвестиций, анализирует результаты	

Приложение 2.22
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	776
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	777
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	777
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	777
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	778
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	778
2.2. Содержание дисциплины	779
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	786
3.1. Материально-техническое обеспечение	786
3.2. Учебно-методическое обеспечение	786
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	786

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы электротехники и электроники»: является подготовка специалистов, обладающих знаниями методов расчета электрических цепей и электромагнитных полей, умением применять эти знания для решения прикладных задач в сфере строительства и жилищно - коммунального хозяйства

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» включена в обязательную часть (общеобразовательного) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-
ПК 2.2.	обеспечивать безотказную и эффективную работу электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	правила эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки <i>(если указаны ПК)</i>	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	65	20
Теоретические занятия	45	
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	1	-
Всего	66	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электротехники		30/10	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Измерительные приборы постоянного тока.	2	
	Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчёт электрических цепей постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие 1. Исследование соединений резисторов	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Магнитное поле, его характеристики. Взаимодействие магнитного поля и проводников с током. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Взаимоиндукция. Вихревые токи, их влияние на электрические машины и практическое применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Однофазная электрическая цепь	Содержание	8/4	ОК.01 ОК 02
	1. Переменный ток. Период и частота переменного тока. Активное, ёмкостное и индуктивное сопротивления в цепях переменного тока. Векторные диаграммы. Мощность.	2	
	2. Разветвлённые цепи переменного тока с параллельным соединением активно-индуктивного и ёмкостного сопротивлений. Векторные диаграммы. Резонанс токов. Коэффициент мощности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Исследование неразветвлённой цепи переменного тока с активным и ёмкостным сопротивлениями.	2/2	
	Практическое занятие 2. Исследование разветвлённой цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлениями.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01
	1. Трёхфазная система переменного тока, получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителей звездой	2	

	(треугольником).		ОК 02
	2. Фазные и линейные напряжения (токи), соотношения между ними. Векторные диаграммы напряжений и токов. Мощность трёхфазной цепи переменного тока. Нулевой провод, его значение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Изучение трёхфазных цепей при соединении потребителей энергии звездой и треугольником.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Электрические измерения	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	1. Виды электрических измерений. Классификация измерительных приборов, их характеристики. Погрешности измерений.	2	
	2. Измерение напряжений, токов, сопротивлений, мощности электрической энергии. Измерительные механизмы электромагнитной, магнитно-электрической, электродинамической и индукционной систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Изучение измерительных приборов.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Электрический машины		18/6	
Тема 2.1. Трансформаторы	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	1. Классификация электрических машин. Назначение и применение однофазных и трёхфазных трансформаторов.	2	
	2. Виды трансформаторов, их устройство и принцип действия.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5. Изучение работы однофазного трансформатора.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Электрические машины переменного тока	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Назначение машин переменного тока и их классификация. Принцип действия трёхфазного асинхронного двигателя. Скольжение, пределы его измерения. Зависимость вращательного момента от скольжения. Механическая характеристика асинхронного двигателя, перегрузочная способность, условия пуска.	2	
	Асинхронные двигатели с короткозамкнутым и фазным роторами. Регулирование частоты вращения, реверс, потери энергии и КПД. Применение асинхронных двигателей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Определение параметров асинхронного двигателя по паспортным данным.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Электрические машины постоянного тока	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство электрических машин постоянного тока, основные элементы конструкции и их назначение. Обратимость машин. Принцип работы машин постоянного тока.	2	
	Основные сведения о генераторах и электродвигателях постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения	2	

	машин постоянного тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7. Изучение генератора постоянного тока.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы электропривода		8/2	
Тема 3.1. Основы электропривода	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Виды и режимы работы (длительный, повторно-кратковременный, кратковременный) электроприводов. Использование электропривода в машинах и механизмах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Аппаратура управления и защиты	Содержание	6/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Классификация и назначение аппаратуры управления и защиты. Анализ простейших схем управления электроустановками.	2	
	Основное и вспомогательное электрооборудование. Особенности работы электрооборудования и техника безопасности при эксплуатации оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8. Изучение управления трёхфазным асинхронным двигателем.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Электрооборудование		2/-	

Тема 4.1. Электрооборудование сварочных установок	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	1. Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного тока и переменного тока, их классификация, основные типы, устройство. Техника безопасности при работе со сварочным оборудованием.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Передача и распределение электрической энергии		4/2	
Тема 5.1. Источники, передача и распределение электрической энергии	Содержание	4/2	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных станций. Распределительные устройства. Виды потребителей, схемы электроснабжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 9. Определение потери напряжения и мощности в линии электропередачи.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Основы электроники		4/-	
Тема 6.1. Физические основы электроники	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	1. Природа тока в вакууме, газах и полупроводниках. Электронно-дырочный переход. Типы электропроводимости (собственная, примесная).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Электронные и полупроводниковые приборы	Содержание	2/-	ПК 2.2. ОК.01 ОК 02
	Классификация и конструкция, принцип действия и назначение электровакуумных, газоразрядных и полупроводниковых приборов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>		<i>1</i>	
Всего		66/20	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)Электротехники и электроники,оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд. – Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-450-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1819500> (дата обращения: 29.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах: учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. – Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 357 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-701-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587> (дата обращения: 29.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. – Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 448 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0747-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2119559> (дата обращения: 29.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Учебное пособие ОП.03. "Электротехника и электроника" по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовая подготовка) / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. С. В. Лир. – Челябинск, 2020. – 42 с

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	демонстрирует знания основных электротехнических законов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	ориентируется в методах составления и расчета простых электрических и магнитных цепей; демонстрирует знания основ электроники, основных видов и типов электронных приборов	

правила эксплуатации сооружений и электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	соблюдает технику безопасности, нормативы, основные электротехнические законы при эксплуатации электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	
Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	использует электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию	выполняет электрические измерения; использует электротехнические законы для расчета магнитных цепей;	
обеспечивать безотказную и эффективную работу электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы систем водоснабжения и водоотведения	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ХИМИЯ ВОДЫ И МИКРОБИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	801
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	802
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	<u>802</u>
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<u>802</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	803
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	<u>803</u>
2.2. Содержание дисциплины.....	<u>804</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	811
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	811
3.2. Учебно-методическое обеспечение	811
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	812

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ХИМИЯ ВОДЫ И МИКРОБИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия воды и микробиология»: формирование у студентов знаний о гидрохимии природных и сточных вод, теоретических основах физико-химических и микробиологических процессов очистки воды в искусственных и природных условиях.

Дисциплина «Химия воды и микробиология» включена в обязательную часть (общепрофессионального) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК.01</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
<i>ОК.07</i>	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
<i>ПК 3.1</i>	выполнять химические и биологические анализы по контролю технологических процессов и качества воды	гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения	-
<i>ПК 6.2</i>	выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод	методы и параметры контроля природных и сточных вод.	- -

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	47	16
Теоретические занятия	31	-
Лабораторные и практические занятия	16	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	1	-
Всего	48	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вода и микробиологическая характеристика воды		32/12	
Тема 1.1 Теоретические основы химии воды	Содержание	2/-	ПК 3.1
	Вода как растворитель. Строение мицеллы. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Способы выражения концентрации растворов. Понятие о дисперсной системе. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.	2	ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Свойства водных растворов	Содержание	2/-	ПК 3.1
	Температуры замерзания и кипения растворов. Диффузия и осмос. Свойства растворов электролитов. Кислотно-основные равновесия в водных растворах. Окислительно-восстановительные процессы в водных растворах.	2	ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3	Содержание	4/2	ПК 3.1

Физическая и коллоидная химия воды	Химия поверхностных явлений и дисперсных систем. Адсорбция на поверхности раздела жидкость-газ. Классификация дисперсных систем. Свойства коллоидно-дисперсных систем. Факторы, определяющие устойчивость коллоидных растворов. Методы получения и разрушения коллоидных растворов. Коагуляция коллоидных растворов	2	ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие 1 «Коагуляция коллоидных растворов»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Природные воды.	Содержание	4/2	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Круговорот воды в природе. Физико-химическая характеристика природных вод. Основные показатели качества воды. Химические компоненты природных вод. Жесткость воды. Виды жесткости воды. Классификация воды по содержанию солей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие 2 «Определение физических показателей воды»	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Сточные воды	Содержание	2/-	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Основные характеристики сточных вод, влияющих на состояние водоемов. Фазово-дисперсная характеристика примесей сточных вод, их классификация. Специфическими загрязнителями сточных вод. Качественный и дисперсный состав сточных вод. Органический и неорганический состав примесей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6.	Содержание	10/6	ПК 3.1
Методы химического анализа состава воды	1.Количественный анализ. Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ. Инструментальные методы анализа. Потенциометрия. Фотометрия.	2	ПК 6.2
	2.Качественный анализ. Химические методы качественного анализа наиболее важных для характеристики показателей воды катионов и анионов	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07
	Лабораторное занятие 3 «Анализ наиболее значимых катионов 1-5 аналитических групп»	2/2	
	Лабораторное занятие 4 «Анализ наиболее значимых анионов 1-3 аналитических групп»	2/2	
	Лабораторное занятие 5 «Анализ неизвестного вещества»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7.	Содержание	6/2	ПК 3.1
Микробиология воды	Морфология, систематика и физиология микроорганизмов. Химический состав клеток микроорганизмов. Питание микроорганизмов. Биологическое окисление и дыхание микроорганизмов. Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе.	2	ПК 6.2
	Влияние микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности на качество воды и работу водопроводных очистных сооружений. Значение микроорганизмов в процессах очистки сточных вод и самоочищения водоёмов. Окисление органических веществ в аэробных условиях.	2	ОК 01 ОК 07

	Разложение органических веществ в анаэробных условиях.		ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие 6 «Исследование устройства микроскопа»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Санитарная микробиология природных и сточных вод	Содержание	2/-	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Биоценозы природных водоёмов. Санитарно-бактериологическая оценка качества воды. Характер и источники загрязнения водоёмов. Процессы самоочищения водоёмов. Основные принципы микробиологических методов очистки сточных вод	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Водоподготовка. Способы улучшения качества воды		16 /4	
Тема 2.1. Водоподготовка.	Содержание	2/-	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Требования, предъявляемые к природным водам различными водопотребителями. Способы улучшения качества воды. Реагентное хозяйство. Коагулирование примесей воды. Смещение реагентов с обрабатываемой водой. Отстаивание воды. Осветление воды в слое взвешенного осадка. Осветление воды в гидроциклонах. Флотационная обработка природных вод. Фильтрование. Обеззараживание, дегазация, умягчение воды. Опреснение и обессоливание воды.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2. Биохимические методы очистки сточных вод	Содержание	4/2	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Биологическая очистка сточных вод в аэробных условиях. Очистка сточных вод в аэротенках. Классификация аэротенков. Особенности работы анаэробных устройств. Задачи обеззараживания воды. Способы обеззараживания, хлорирования, озонирования. Бактерицидное облучение. БПК и ХПК.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие 7«Определение химического и биохимического потребления кислорода»	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Физико-химические методы очистки сточных вод	Содержание	2/-	ПК 3.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 07
	Основы метода коагулирования примесей воды. Обработка воды фильтрованием. Классификация фильтров. Осветление воды осаднением. Обработка воды флотацией Методы обработки воды и технологические схемы её кондиционирования. Сорбционные методы. Экстракция. Мембранные методы. Окислительно-восстановительные реакции при очистке воды.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Анализ физических и санитарно-гигиенических показателей воды	Содержание	2/-	ПК 3.1 ПК 6.2
	Классификация показателей качества воды. Санитарно–химический анализ сточных и очищенных сточных вод. Отбор, консервация и хранение проб сточных вод. Нормативные документы, регламентирующие качество воды	2	

	различных типов и назначений.		ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения	Содержание	4/2	
	Виды и методы исследования воды. Естественные источники питьевой воды. Определение пригодности воды для питьевых нужд. Контроль процессов очистки природных вод. Организация контроля качества воды. Требования по ГОСТу СанПиН к качеству питьевой воды. ПДК, коли-титр, коли-индекс.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие 8 «Определение пригодности воды для питьевых нужд»	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Введение в общую химическую технологию	Содержание	2/-	ПК 3.1
	Основные процессы и аппараты. Классификация технологических процессов. Периодические и непрерывные процессы химической технологии. Модели аппаратов непрерывного действия. Аппараты промежуточного типа. Расчёты процессов химической технологии. Моделирование и оптимизация процессов и аппаратов.	1	ПК 6.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 07
Промежуточная аттестация(зачет)		1	
Всего		48/16	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжения и водоотведения

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гавриченко, С. С. Аналитическая химия : учебное пособие / С. С. Гавриченко. - Минск: РИПО, 2024. - 198 с. - ISBN 978-985-7234-69-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853734> (дата обращения: 20.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Ивчатов, А. Л. Химия воды и микробиология: учебник / А.Л. Ивчатов, В.И. Малов. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 218 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006616-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1248681> (дата обращения: 20.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

3. . Котов В. В., Нетесова Г. А. К 736 Химия и микробиология воды: учебное пособие – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2008. – 320 с. табл. 28. ил. 84. УДК [54+:579]:628.1 ББК [24+:28.4]:38.761.1 К 736. Электронный текст: http://isvov.ru/kotov-v-v.khimija_i_mikrobiologija_vody_ucheb-poso.pdf

4. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»/Минюст России.-М., 2021, -75 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ориентируется в нормативных документах, регламентирующих качество воды, осуществляет классификацию необходимых химических реактивов	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ Защита отчетов по лабораторным работам. Диагностика (тестирование) Зачет
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	определяет качество воды по индикаторным микроорганизмам, знает порядок утилизации отходов	
гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения	владеет знаниями об основных химических и биологических процессах, происходящих в природных и сточных водах.	
методы и параметры контроля природных и сточных вод.	соблюдает основные принципы кондиционирования природных вод и очистки сточных вод на основании результатов проведенных анализов	
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	эффективно ведет поиск, необходимой информации	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ Защита отчетов по лабораторным работам. Диагностика (тестирование) Зачет
соблюдать нормы экологической безопасности	соблюдает правила техники безопасности при выполнении химического анализа, правильно ведёт утилизацию отработанных растворов	
выполнять химические и биологические анализы по контролю технологических процессов и качества воды	соблюдает нормы отбора проб природных и сточных вод для их химического и биологического анализа	
выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод	оперативно и правильно выбирает и обосновывает принципиальную схему анализа природных вод и очистки сточных вод на основании их химического и микробиологического состава	

Приложение 2.24
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ»

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	815
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	815
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	815
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	816
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	816
2.2. Содержание дисциплины	817
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	822
3.1. Материально-техническое обеспечение	822
3.2. Учебно-методическое обеспечение	822
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	823

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы гидравлики» - формирование у студентов необходимых знаний по основным законам гидростатики, гидродинамики, гидравлики безнапорного движения, а также умений практического применения этих законов для решения производственных задач при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

Дисциплина «Основы гидравлики» включена в обязательную часть (общепрофессионального) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК.01</i>	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
<i>ПК 1.2</i>	-	Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов	-
<i>ПК 2.3</i>	Обслуживать механическое, пневматическое и гидравлическое оборудования систем водоснабжения и водоотведения.	Элементы механических, пневматических, гидравлических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля	-
<i>ПК 4.2</i>	-	Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Тема 2.1. Основы гидродинамики	8	На основании согласования с работодателем для усиления базовой части и качественного формирования элементов профессиональных компетенций: ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 4.2
		Тема 2.2. Гидравлические сопротивления		
		Тема 2.3. Истечение жидкости из отверстий и насадок		
		Тема 2.4. Движение жидкости в запорных трубопроводах		
		Тема 3.1. Безнапорное равномерное движение жидкости в каналах и трубах		
		Тема 3.2. Неравномерное движение жидкости в открытых руслах		
		Тема 3.3. Истечение жидкости через водосливы		
		Тема 3.4. Движение грунтовых вод		

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	14
Теоретические занятия	50	-
Лабораторные и практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	-
Всего	74	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические свойства жидкости. Гидростатика.		6/2	
Тема 1.1. Основы гидростатики	Содержание	2/-	ПК 1.2
	1.Основные исторические этапы развития гидравлики.	2/-	ПК 2.3
	2.Физические свойства жидкостей: плотность, удельный вес, удельный объём, зависимость между ними, сжимаемость, вязкость и единицы их измерения. Понятие об идеальной и реальной жидкостях.	2/-	ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ОК 01
	Практическое занятие 1. Определение давления жидкости в сосуде.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Гидродинамика напорного движения		40/10	
Тема 2.1. Основы гидродинамики	Содержание	10/2	ПК 1.2
	1.Основные положения. Виды движения жидкости и потоки: установившееся и неустойчивое, равномерное и неравномерное, напорное и безнапорное.	2/-	ПК 2.3
	2. Характеристики потока жидкости: площадь поперечного сечения, смоченный периметр русла, расход (объёмный, весовой, массовый).	2/-	ПК 4.2
			ОК 01

	3. Режимы движения жидкости, уравнение Бернулли.	2/-	
	4. Критерий числа Рейнольдса.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Определение режимов движения жидкости.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Гидравлические сопротивления	Содержание	14/4	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01
	1.Виды и причины гидравлических сопротивлений. Структура потока при ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости. Понятие о гидравлических гладких и гидравлических шероховатых трубах.	2/-	
	2.Формулы для определения потерь напора по длине. Графика и формулы для определения коэффициента гидравлического трения.	2/-	
	3.Виды местных сопротивлений. Формулы для расчёта потерь напора на местные сопротивления.	2/-	
	4.Графики, формулы, таблицы для определения коэффициента местного сопротивления.	2/-	
	5.Взаимное влияние местных сопротивлений. Методика определения гидравлических сопротивлений.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Определение гидравлического сопротивления водопроводной арматуры.	2/2	
	Практическое занятие 4. Определение гидравлических	2/2	

	сопротивлений.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Истечение жидкости из отверстий и насадок	Содержание	8/-	ПК 1.2
	1.Виды отверстий. Формулы для расчета скорости и расхода жидкости при истечении жидкостей.	2/-	ПК 2.3
	2. Виды насадок. Понятие о «коротких» трубах.	2/-	ПК 4.2
	3.Истечение жидкостей из отверстий, насадок и «коротких» труб при переменном напоре (расчет времени опорожнения резервуара).	2/-	ОК 01
	4.Истечение жидкостей из отверстий, насадок и «коротких» труб в закрытых резервуарах, где давление на поверхностях жидкостей отлично от атмосферного.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Движение жидкости в запорных трубопроводах	Содержание	8/4	ПК 1.2
	1.Классификация трубопроводов по назначению и конструкции. Обобщенные гидравлические параметры для расчета трубопроводов. Использование таблиц для гидравлического расчета водопроводных труб. Методы гидравлического расчета, простых и сложных трубопроводов.	2/-	ПК 2.3
	2.Методика расчета. Сифонные трубопроводы. Кавитация. Гидравлический удар в трубопроводах и меры борьбы с ними.	2/-	ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01
	Практическое занятие 5 Определение давления в трубопроводе.	2/2	

	Практическое занятие 6. Выполнение гидравлического расчёта трубопровода непрерывной раздачи.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Гидравлика безнапорного движения		18/2	
Тема 3.1. Безнапорное равномерное движение жидкости в каналах и трубах	Содержание	6/2	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01
	1. Формы и гидравлические характеристики поперечных сечений каналов. Коэффициент Шизи и формулы для его определения. Основные типы задач при гидравлическом расчете каналов.	2/-	
	2. Методы гидравлического расчета самотечных труб с использованием таблиц и графиков. Методика расчета.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 7 Определение расхода воды в прямом канале.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Неравномерное движение жидкости в открытых руслах	Содержание	4/-	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01
	1. Основные понятия и определения. Удельная энергия сечения, критическая глубина и уклон русла. Спокойные и буйные потоки. Формы свободной поверхности потока в открытых призматических руслах.	2/-	
	2. Гидравлический прыжок. Виды гидравлического прыжка.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Истечение	Содержание	4/-	ПК 1.2

жидкости через водосливы	1. Квалификация сливов. Определение расхода жидкости через водосливы. Коэффициенты расхода, бокового сжатия и подтопление водосливов.	2/-	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01
	2. Водосливы как водомерные устройства. Применение водосливов в системах водоснабжения и канализации.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Движение грунтовых вод	Содержание	4/-	ПК 1.2
	1. Движение жидкости в пористой среде. Водопроницаемость грунтов. Коэффициент фильтрации грунта и его зависимость от характеристик грунта. Скорость движения и расход фильтрационного потока.	2/-	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01
	2. Безнапорное и напорное движение грунтовых вод. Равномерное и неравномерное движение грунтового потока. Сущность расчета притока воды к одиночным скважинам, колодцам.	2/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (экзамен) 4 часа консультации + 6 часов экзамен		10	
Всего		74/14	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (ы) «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ухин, Б. В. Гидравлика: учебник / Б. В. Ухин, А. А. Гусев. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005536-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843217> (дата обращения: 21.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидр пневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 270 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013908-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128804> (дата обращения: 22.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Моргунов, К. П. Гидравлика / К. П. Моргунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45790-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284033> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) экзамен
основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	пользуется каталогами и нормативно – справочной литературой, осуществляет подбор оборудования по техническим характеристикам	
Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов	применяет основные правила гидравлики при испытании трубопроводов	
Элементы механических, пневматических, гидравлических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля	характеризует устройство и принцип работы гидравлических систем	
принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	применяет знания о гидравлических процессах во время ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
Умеет:		Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Экзамен
определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	решает производственные задачи с использованием гидравлических устройств	
обслуживать механическое, пневматическое и гидравлическое оборудования систем водоснабжения и водоотведения.	определяет гидростатическое давление; определяет режимы давления жидкостей, их виды и характеристики; производит гидравлические расчеты напорных и безнапорных трубопроводов систем водоснабжения и водоотведения	

Приложение 2.25
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	825
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	826
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	826
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	826
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	827
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	827
2.2. Содержание дисциплины	829
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	836
3.1. Материально-техническое обеспечение	836
3.2. Учебно-методическое обеспечение	836
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	836

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

–получение основных сведений о государственных стандартах ЕСКД и СПДС; формирование знаний основ строительного черчения; формирование умений выполнения чертежей и схем средствами систем автоматизированного проектирования;

–формирование у студентов совокупности теоретических и практических знаний в области информационных технологий для применения их в практической деятельности в сфере строительства и жилищно- коммунального хозяйства.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК.01</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
<i>ОК.02</i>	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-
<i>ПК 1.3</i>	изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию.	виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ.	-

ПК 5. 2.	Разрабатывать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	Основы проектирования и конструирования	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрены	Тема 2.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности	10	С целью обеспечения формирования ОК. 02 в части формирования умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и элементов ПК 5.2 в части формирования умений разрабатывать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM
2	Не предусмотрены	Тема 2.2 Системы автоматизированного проектирования	24	
			34	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	30
Теоретические занятия	46	-
Лабораторные и практические занятия	30	30
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	-
Всего	100	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Инженерная графика		44/16	
Тема 1.1. Общие правила оформления строительных чертежей.	Содержание	2/-	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Виды, содержание и особенности оформления строительных чертежей. Особенности применения линий на строительных чертежах. Форма, содержание и размеры граф основной надписи в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Графические обозначения материалов в сечениях и на фасадах по ГОСТ 2.306-68*. ЕСКД.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основные приемы работы в системах автоматизированного проектирования (САПР) по выполнению чертежей.	Содержание	6/4	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Знакомство и основной алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования (САПР). Формирование графических документов: выполнение чертежа в пространстве модели и компоновка чертежа с учетом масштаба в пространстве листа. Линии чертежа – типы, размеры, методика проведения их на чертежах. Создание слоев. Команды инструментальных панелей «Рисование» и «Редактирование». Выполнение штриховки с	2	

	применением САПР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 «Линии чертежа» (на ПК).	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Нанесение надписей и простановка размеров на чертежах с применением САПР.	Содержание	4/2	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Типы шрифтов, размер шрифта, параметры шрифта согласно ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Выполнение надписей на чертежах в САПР. Создание текстовых стилей. Нанесение размеров. Общие требования ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Создание размерных стилей и простановка размеров в САПР. Выполнение сопряжений и штриховки с применением САПР. Редактирование и компоновка чертежа в САПР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 «Основная надпись чертежа» (на ПК).	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Архитектурно-строительные чертежи гражданских зданий. Планы этажей.	Содержание	6/-	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Архитектурно-строительные чертежи гражданских зданий. Масштабы изображений на чертежах зданий по ГОСТ 21.501-2011. СПДС. Планы, фасады, разрезы. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций по ГОСТ 21.201-2011. СПДС. Координационные оси зданий. Привязка стен к координационным осям. Отметки уровней элементов конструкций.	2	
	Состав и последовательность выполнения планов этажей согласно ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Условные графические обозначения	2	

	элементов санитарно-технических устройств в соответствии с ГОСТ 2786-70*. ЕСКД.		
	Особенности нанесения цепных размеров на строительных чертежах. Правила нанесения площадей помещений на чертежах планов зданий. Размеры граф и содержание таблицы «Экспликация помещений» согласно ГОСТ 21.501-2011. СПДС.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Фасады и разрезы гражданских зданий.	Содержание	8/-	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Состав и последовательность выполнения фасадов согласно ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Проекционная связь фасада с планом.	2	
	Нанесение высотных отметок на изображения фасадов зданий.	2	
	Состав и последовательность выполнения разрезов зданий согласно ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Продольные и поперечные разрезы. Выбор положения секущей плоскости и обозначение ее на плане этажа. Проекционная связь разреза с фасадом и планом.	2	
	Нанесение размеров и высотных отметок на изображения разрезов зданий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Чертежи генеральных планов.	Содержание	8/4	ПК 1.3 ОК.01
	Назначение, состав и правила выполнения чертежей генеральных планов. Топографическая основа генерального плана. Условно-графическое изображение элементов генеральных планов,	2	

	сооружений и транспорта по ГОСТ 21.204-2020. СПДС. Наружные сети, правила изображения на чертежах генеральных планов. Условные обозначения трубопроводных систем зданий и сооружений ГОСТ 21.105-2016, ГОСТ 21.106-2016 СПДС. Условные обозначения трубопроводов водоснабжения и канализации.		OK.02
	Экспликация зданий и сооружений для генерального плана. Настройка текстовых и размерных стилей с учетом масштаба чертежа в САПР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 «Генплан объекта» (на ПК).	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Чертежи элементов систем канализации зданий.	Содержание	6/4	ПК 1.3 OK.01 OK.02
	Правила выполнения чертежей систем канализации зданий согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011 Водопровод и канализация. Состав и правила выполнения рабочих чертежей внутренних водопроводов и канализации зданий и сооружений. СПДС. Условные графические обозначения элементов трубопроводов ГОСТ 2.784-2008. ЕСКД. Условные графические обозначения трубопроводной арматуры ГОСТ 2.785-96. ЕСКД. Правила нанесения позиционных обозначений элементов. Размеры и содержание таблицы перечня элементов монтажной схемы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 «Монтажная схема колодцев» (на ПК).	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.8. Чертежи элементов систем водоснабжения зданий.	Содержание	4/2	ПК 1.3 ОК.01 ОК.02
	Правила выполнения чертежей систем водоснабжения зданий согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011. СПДС. Условные графические обозначения элементов трубопроводов ГОСТ 2.784-2008. ЕСКД. Условные графические обозначения трубопроводной арматуры ГОСТ 2.785-96. ЕСКД. Чертежи фрагментов планов с расположением санитарно-технического оборудования. Аксонетрические схемы водопровода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №5 «Аксонетрическая схема водопровода» (на ПК).	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности		48/14	
Тема 2.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Содержание	18/2	ПК 5.2 ОК.01 ОК.02
	1. Автоматизированное рабочее место специалиста.	4	
	2. Информация. Информационные системы. Информационные технологии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1. Поиск информации по специальности	1/1	
	Практическая работа 2. Выполнение элементов пояснительной записки в текстовом процессоре	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	<i>1. Подготовка доклада "Роль информации в моей профессии"</i>		

	2.Создание презентации "Автоматизированное рабочее место специалиста по водоснабжению и водоотведению" 3.Выполнение индивидуального задания "Обработка документации по профилю специальности"		
Тема 2.2 Системы автоматизированного проектирования	Содержание	30/12	ПК 5.2 ОК.01 ОК.02
	Основы проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 3. Настройка программы информационного моделирования BIM	1/1	
	Практическая работа 4.Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане этажа	1/1	
	Практическая работа 5. Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане подвала	1/1	
	Практическая работа 6.Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане кровли	1/1	
	Практическая работа 7. Вычерчивание аксонометрической схемы сети водоснабжения	1/1	
	Практическая работа 8.Вычерчивание аксонометрической схемы сети водоотведения	1/1	
	Практическая работа 9.Вычерчивание продольной схемы сети канализации	1/1	

	Практическая работа 10.Вычерчивание генерального плана.	1/1	
	Практическая работа 11.Вычерчивание схемы водомерного узла	1/1	
	Практическая работа 12. Таблицы	1/1	
	Практическая работа 13. Импорт модели	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Завершение практических работ, подготовка отчета.</i>	8	
Промежуточная аттестация экзамен (2часа консультации +6 часов экзамен)		8	
Всего		100/30	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики и информационных технологий, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование Инженерная графика: учебник / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 13-е издание, стер., - М.: Юрайт, 2023. – 390 с. – (Среднее профессиональное образование).

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> (дата обращения: 08.07.2024). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 21.201-2011. Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций [Электронный ресурс]: изд. офиц.: дата введения 2013-05-01: взамен ГОСТ 21.501-93. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».

2. ГОСТ 21.501-2018. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений [Электронный ресурс]: изд. офиц.: дата введения 2019-06-01: взамен ГОСТ 21.501-2011. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».

3. ГОСТ 21.204-2020. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта [Электронный ресурс]: изд. офиц.: дата введения 2021-01-01 : взамен ГОСТ 21.204-93. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».

4. ГОСТ 21.508-2020. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов [Электронный ресурс]: дата введения 2021-01-01: взамен ГОСТ 21.508-93. – Доступ из проф.- справ. системы «Техэксперт».

5. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]: дата введения 20-06-23: взамен ГОСТ Р 21.101-2013. – Доступ из проф.- справ. системы «Техэксперт».

6. Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.301-68. Форматы, ГОСТ 2.302-68. Масштабы, ГОСТ 2.303-68. Линии, ГОСТ 2.304-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах, [Электронный ресурс]. – Доступ из проф.-справ. системы «Техэксперт».

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; - основы проектирования и конструирования	Эффективно находит необходимую информацию с использованием различных источников, включая электронные и интернет-ресурсы. Знает виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ. Ориентируется в современных средствах и устройствах информатизации в сфере профессиональной деятельности Владеет основами проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием информационных технологий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование) Экзамен
Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию; - Разрабатывать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM	Успешно решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи. Эффективно применяет полученную информацию. Эффективно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Демонстрирует умение использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию. Правильно разрабатывает и выполняет чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения и документацию с использованием современных информационных технологий.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование) Экзамен

Приложение 2.26
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05*ТЕХНОЛОГИИ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	839
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	840
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	840
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	840
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	841
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	841
2.2. Содержание дисциплины	841
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	847
3.1. Материально-техническое обеспечение	847
3.2. Учебно-методическое обеспечение	847
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	848

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05*ТЕХНОЛОГИИ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологии карьерного моделирования»- создание условий для освоения студентами способов поиска работы и трудоустройства, проектирования успешной профессиональной карьеры в сфере строительства и жилищно - коммунального хозяйства

Дисциплина «Технологии карьерного моделирования» включена в вариативную часть (общепрофессионального) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК.01</i>	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
<i>ОК.02</i>	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
<i>ОК.03</i>	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
<i>ПК 5.1</i>	Работать с нормативными правовыми актами	Основы проектирования и конструирования	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Тема 1.1 Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	16	С целью обеспечения формирования элементов: ПК 5.1 С целью обеспечения формирования: ОК 01 ОК 02 ОК 03
2	Не предусмотрено	Тема 1.2 Современное состояние и тенденции развития рынка труда	12	С целью обеспечения формирования элементов: ПК 5.1 С целью обеспечения формирования: ОК 01 ОК 02 ОК 03
3	Не предусмотрено	Тема 2.1 Профессиональная карьера, методы планирования	28	С целью обеспечения формирования элементов: ПК 5.1 ПК 5.2 С целью обеспечения формирования: ОК 01 ОК 02 ОК 03
			56	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	26
Теоретические занятия	28	
Лабораторные и практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	2	-
Всего	56	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.		28/10	
Тема 1.1 Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	Содержание	16/6	ПК 5.1
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»	2/-	ОК 01
	Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.	2/-	ОК 02
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.	2/-	ОК03
	Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках профессии	2/-	
	Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.	2/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 «Анализ федерального государственного образовательного стандарта: что я знаю и что умею?»	2/2	
	Практическое занятие 2 «Анализ профессиональных стандартов»	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Современное состояние и тенденции развития рынка труда	Содержание	12/4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда.	2/-	
	Программа социально-экономического развития региона. Выявление и ранжирование востребованных профессий. Сравнительный анализ потребности в кадрах в отрасли на общероссийском и региональном рынке труда	2/-	
	Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет	2/-	
	Новые профессии на рынке труда: требования, функции, карьерные перспективы	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3 Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по специальности	2/2	
	Практическое занятие 4 Выявление и ранжирование способов поиска вакансий на рынке труда	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры		28/16	
Тема 2.1 Профессиональная карьера, методы планирования	Содержание	28/16	ПК 5.1
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.	2/-	ОК 01
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.		ОК 02
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.	2/-	ОК 03
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.	2/-	
	Цифровой след и его влияние на карьеру специалиста.	2/-	
	Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Алгоритм его составления с учетом запроса работодателей и перспектив развития отрасли.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5 Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций	2/2	
	Практическое занятие 6 Определение параметров и способа	2/2	

	развития карьеры. Определение целей профессионального развития		
	Практическое занятие 7 Формирование портфолио карьерного продвижения.	4/4	
	Практическое занятие 8 Портфолио карьерного продвижения. Оценка цифрового следа	4/4	
	Практическое занятие 9 Построение индивидуального плана карьерного развития	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Промежуточная аттестация(зачет)</i>		2	
Всего		56/26	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (ы) «Истории и экономики организации», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2023 – 112с.

3. Электронный учебник «Конструктор карьеры» <https://new-acc-space-1353.ispring.ru/app/preview/97f9fb44-8b2d-11ec-86e4-f64ca6f7a7a8>

4. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: <https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Профессиональный стандарт 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 574н

2. Профессиональный стандарт 16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 245н

3. Профессиональный стандарт 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 г., регистрационный № 61710)

4. Профессиональный стандарт 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. № 412н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный № 46225)

5. Щербина М. Школа карьеры [Текст]: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2016. - 1520 с.

6. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» <http://profstandart.rosmintrud.ru>

7. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов <http://fgos.ru>

8. Национальная рамка квалификаций. <https://nok-nark.ru/>

9. Атлас новых профессий. Доступ: <http://atlas100.ru/>

10. Справочник профессий Доступ: <http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions>

11. Общероссийская база данных «Работа в России» Доступ: www.trudvsem.ru

12. Сайт министерства экономического развития Российской Федерации

13. Доступ: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/econreg/investproject>

14. Сайт «Инновации в России» Доступ: <http://innovation.gov.ru/map>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	демонстрирует знания профессиональных стандартов и ФГОС СПО по специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	ориентируется в необходимых информационных источниках для построения профессиональной карьеры	
возможные траектории профессионального развития и самообразования	проектирует план карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда	
основы проектирования и конструирования	демонстрирует знания проектирования при построении индивидуального плана карьерного продвижения	
Умеет: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	выявляет и ранжирует способы поиска вакансий на рынке труда	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Зачет
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	осуществляет отбор и анализ необходимой информации для успешного трудоустройства	
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	определяет цели самообразования, строит карьерную лестницу профессионального развития в соответствии с уровнями профстандарта	
работать с нормативными правовыми актами	умеет находить необходимую информацию при работе с профессиональными стандартами	

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06*ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	851
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	852
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	852
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	852
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	853
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	853
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	861
3.1. Материально-техническое обеспечение	861
3.2. Учебно-методическое обеспечение	861
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	862

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06* ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливых технологий» - сформировать у студента способность использовать принципы бережливого производства для повышения эффективности организации работ в рамках своей профессиональной деятельности

Дисциплина «Основы бережливых технологий» включена в вариативную часть (общепрофессионального цикла) образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ОК 01</i>	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
<i>ОК 07</i>	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства	-
<i>ПК 2.1</i>	Внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	Способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Не предусмотрено	Тема 1.1. Введение в Бережливое производство	4	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
2	Не предусмотрено	Тема 1.2. Философия бережливого производства	10	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
3	Не предусмотрено	Тема 2.1. Система 5С	2	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
4	Не предусмотрено	Тема 2.2. Стандартизированная работа. Хронометраж	6	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
5	Не предусмотрено	Тема 2.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	4	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
6	Не предусмотрено	Тема 2.4. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий	4	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
7	Не предусмотрено	Тема 2.5 Хейджунка–выравнивание производства	4	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
8	Не предусмотрено	Тема 2.6 Тянущая система Канбан	4	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
9	Не предусмотрено	Тема 2.7 Быстрая переналадка SMED	2	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
10	Не предусмотрено	Тема 2.8 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	2	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1
11	Не предусмотрено	Тема 2.9 Решение проблем. Производственный анализ	6	С целью обеспечения формирования ОК 01, ОК07, ПК 2.1

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	24
Теоретические занятия	34	10
Лабораторные и практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	-
Всего	58	24

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы бережливых технологий		14/2	
Тема 1.1. Введение в Бережливое производство	Содержание	4/2	ПК 2.1
	1.Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).	2	ОК 01
	2.История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota productionsystem (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Основные понятия и терминология.	2	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание	10/-	ПК 2.1
	1.Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований	2	ОК 01

	заказчика). Люди - самый ценный актив компании.		OK 07
	2. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
	3. Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы. Виды потерь.	2	
	4. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 «Поиск потерь в производственном процессе. Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Инструментарий бережливого производства		34/22	
Тема 2.1. Система 5С	Содержание	2/2	ПК 2.1
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие	2/2	OK 01 OK 07

	порядка как источник потерь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Стандартизированная работа. Хронометраж	Содержание	6/6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.Стандартизированная работа. Хронометраж. Стандарты качества и стандарты процесса. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла.	2/2	
	2.Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие № 2 «Стандартизация действий рабочего. Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	Содержание	4/2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.Методика расчета численности ОПР Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3 «Расчет численности персонала»	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий	Содержание	4/2	ПК 2.1
	1.Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4 «Моделирование потока единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Хейджунка–выравнивание производства	Содержание	4/2	ПК 2.1
	1.Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов	2	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5 «Поток единичных изделий при широкой номенклатуре. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.6 Тянущая система Канбан	Содержание	4/2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.Системы подачи материалов. Система канбан. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6 «Создание канбан-процесса»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7 Быстрая переналадка SMED	Содержание	2/2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8 TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	Содержание	2/2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9 Решение проблем. Производственный анализ	Содержание	6/2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 07
	1.Решение проблем. Производственный анализ. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем.	2	
	2. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 «Практика решения производственных проблем. Решение производственной проблемы»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (экзамен) (консультации 4 часа + экзамен 6 часов)		10	
Всего		58/24	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и экономики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск : Издательство НГТУ, 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/186954> (дата обращения 13.02.2023). – Режим обращения: по подписке.
2. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства: учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2023. – 178 с. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122> (дата обращения 13.02.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Курамшина, А. В. Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. – Москва: Кнорус, 2023. – 199 с. – ISBN 978-5-406-11086-7. – URL :<https://book.ru/book/947648> (дата обращения 13.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
2. Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Методы работы в профессиональной и смежных сферах	Ориентируется в основных методах организации производства на основе концепции бережливого производства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) экзамен
Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства	Определяет ключевые показатели эффективности бережливого производства	
Способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии	Знает рациональные методы использования материалов и оборудования	
Умеет: Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Выявляет потери в производственном процессе, анализирует причины их возникновения и способы искоренения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Экзамен
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Пользуется инструментами бережливого производства для выявления и решения поставленных проблем в рамках профессиональной деятельности	
Внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	Оценивает экономическую эффективность внедрения мероприятий по ресурсосбережению на рабочем месте	

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Истории и экономики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол и стул преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
2	Столы учебные по числу обучающихся	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
3	Стулья по числу обучающихся	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
4	Мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
5	Комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	УМК	Основное		ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
6	Плакаты	УМК	Основное		ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
7	Электронные презентации к урокам	УМК	Основное		ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06
8	Комплекты дидактических материалов	УМК	Основное		ООД.09, ООД.10, СГ.01, СГ.05, ОП.06

Кабинет «Русского языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
9	Акустическая система	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.01, ООД.02
10	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.01, ООД.02
11	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.01, ООД.02
12	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.01, ООД.02
13	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.01, ООД.02

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
9	Акустическая система	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.04, СГ.02
10	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.04, СГ.02
11	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.04, СГ.02
12	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.04, СГ.02
13	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.04, СГ.02

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.03
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.03
9	Акустическая система	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.03
10	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.03
11	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.03
12	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.03
13	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.03

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
7	Телевизор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
8	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего отработки приемов сердечно-легочной реанимации	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
9	Средства индивидуальной защиты: ОЗК, Л-1, противогазы	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
10	Бинты, транспортные шины на верхние и нижние конечности, область шеи	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
11	Жгуты кровоостанавливающие, косынки, мешок Амбу	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
12	Комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.13, СГ.03
13	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия)	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, ГО ЧС, ОМЗ	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03
15	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03
16	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03
17	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03
18	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.13, СГ.03

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
2	Компьютерные столы	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
3	Компьютерные кресла с поворотным сидением	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
5	Персональные компьютеры	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
7	Акустическая система	ТС	Основное	Согласно технической	ООД.05, ООД.14, ИП,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	ОП.04
8	Экран	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
9	Компьютерная сеть	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
10	Принтер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
11	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
12	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04
13	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.05, ООД.14, ИП, ОП.04

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической	ООД.06, ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
8	Телевизор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
9	Графопроектор Вега	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
10	Экран на треноге	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
11	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.06, ОП.01
12	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.06, ОП.01
13	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.06, ОП.01
14	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.06, ОП.01
15	Комплекты лабораторного оборудования	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
16	Машина волновая	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01
17	Машина электрофорная малая	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.06, ОП.01

Кабинет «Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
8	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
9	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
10	Цифровые УМК	УМК	Основное		ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
11	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
12	Стенд: для определения расхода жидкости различными способами	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
13	Стенд: для изучения насосов различных типов	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Стенд: работа горизонтальных отстойников	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
15	Стенд: для изучения соединений труб	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
16	Стенд: для изучения регуляторов давления «после себя»	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02
17	Стенд: измерения давления в трубопроводах	УМК	Основное	Согласно технической документации	ОП.03, МДК 01.01, МДК 03.02

Кабинет «Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК 02.01
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		МДК 02.01
9	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		МДК 02.01
10	Цифровые УМК	УМК	Основное		МДК 02.01
11	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		МДК 02.01
12	Модель крыльчатого водосчетчика	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01
13	Модель водомерного узла жилого дома	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01
14	Стенд: материал водопроводных труб	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01
15	Стенд: внутреннее устройство систем водоснабжения жилого здания	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01
16	Стенд: внутреннее устройство систем водоотведения жилого здания	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01
17	Задвижки разных диаметров	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК 02.01

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория«Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Доска классная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
4	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
5	Кресло преподавателя	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
8	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
9	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
10	Цифровые УМК	УМК	Основное		ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
11	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Основное		ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
12	Газоанализатор	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
13	рН-метр	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
14	Ионометр универсальный	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
15	Колбонагреватель	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
16	Вытяжной шкаф	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
17	Стерилизатор	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	03.01, МДК 06.01, УП.06
18	Фотоэлектрокалориметр - 3	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
19	Чашки Петри	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
20	Наборы химической лабораторной посуды	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
21	Весы электронные	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
22	Электроды	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06
23	Микроскопы	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.07, ОП.02, МДК 03.01, МДК 06.01, УП.06

Лаборатория «Технического сопровождения информационного моделирования объектов капитального строительства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
2	Компьютерные столы	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
3	Компьютерные кресла с поворотным сидением	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
5	Персональные компьютеры с VR- системами,	ТС	Основное	Согласно технической	ОП.05, МДК 05.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	с установкой ПО RangaiPilotBim			документации	МДК 05.02, УП.05
6	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
7	Акустическая система	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
8	Экран	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
9	Компьютерная сеть	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
10	Принтер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
11	Персональные компьютеры	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
12	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Основное		ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
13	Комплекты дидактических раздаточных материалов	УМК	Основное		ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
14	Цифровые УМК	УМК	Основное		ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05
15	Информационные стенды по тематике модулей	УМК	Основное		ОП.05, МДК 05.01, МДК 05.02, УП.05

Полигон «Монтаж, эксплуатация и ремонт сантехустройств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол/демонстрационный стол	Мебель	Специализированное	Согласно технической	УП.01, УП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
2	Стул	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
3	Шкаф для одежды металлический 2 отделения	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
4	Шкаф инструментальный	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
6	Рабочее место (комплект наборных каркасно-металлических стоек, с резиновыми антискользящими коврами (2500*3000))	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
7	Стремянка складная передвижная 4 ступенчатая	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
8	Верстак слесарный	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
9	Параллельные тиски	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
10	Цепные тиски для труб;	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
11	Уровень лазерный на штативе	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
12	Телескопический труборез для медных труб	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
13	Электронный течеискатель	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
14	Телескопический труборез для нержавеющей стальных труб	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15	Набор универсальный для ручной гибки труб	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
16	Набор горелка с пьезоподжигом и баллоном	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
17	Клеши для пресс-фитинга	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
18	Клеши для пресс-устройства	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
19	Набор для пресс-систем с аккумулятором и зарядным устройством	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
20	Компрессор воздушный	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
21	Высокотехнологичные сантехнические клещи	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
22	Ножовка по металлу	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
23	Молоток слесарный	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
24	Угловая шлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
25	Аккумуляторная сабельная пила с аккумулятором (2 шт.)и универсальным зарядным устройством	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
26	Аккумуляторная дрель-шуруповерт в комплекте с адаптером для фаскоснимателя	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
27	Набор комбинированных рожково-накидных ключей	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
28	Набор разводных ключей	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
29	Набор отверток	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
30	Плоскогубцы комбинированные	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
31	Универсальный ступенчатый ключ;	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
32	Компрессор с гибком шлангом и быстросъемными адаптерами	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
33	Пистолет для накачки шин с манометром	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
34	Инструментальная тележка 6 ящиков	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
35	Сварочные аппараты для раструбной сварки полимерных труб	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
36	Калибратор для МПТ	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
37	Ножницы для резки гофрошлангов и металлопластиковых труб	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
38	Циркуляционный насос	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
39	Набор ключей трубных газовых	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
40	Набор Г-образных шестигранников	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
41	Ножовка по металлу	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
42	Фаскосниматель	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
43	Рулетка лазерная	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
44	Уровень 1000 мм	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
45	Уровень 500 мм	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
46	Набор клупп	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
47	Карманная рулетка	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
48	Электронный угломер	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
49	Цифровой уклономер	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
50	Метр складной деревянный	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
51	Угольник металлический	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
52	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
53	Учебный стенд «Монтаж сантехнического узла с инсталляцией»	УМК	Основное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04
54	Стенд по охране труда и технике безопасности	УМК	Основное	Согласно технической документации	УП.01, УП.04

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол/демонстрационный стол	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
2	Стул	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
3	Ученическая доска	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
4	Шкафы/стеллажи для инструментов	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
5	Верстаки	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
6	Тиски	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
7	Комплекты слесарного инструмента	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
8	Измерительные инструменты	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
9	Разметочные инструменты	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
10	Инструменты для ручной обработки металла	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
11	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам слесарных работ	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
12	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04
13	Стенд по охране труда и технике безопасности	УМК	Основное	Согласно технической документации	МДК.04.01, УП.04

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зала
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	брусья	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
2	стенки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
3	щиты	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
4	сетки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
5	ворота	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
6	канат	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
7	тренажеры	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
8	скамейки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
9	гантели	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
10	гири	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
11	штанги	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
12	маты	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04

13	скакалки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
14	секундомеры	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
15	стойки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
16	рулетка	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
17	палочки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
18	лыжи	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
19	ботинки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
20	палки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
21	мазь	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
22	мячи	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
23	мячи	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
24	мячи	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
25	насосы	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
26	свистки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
27	стойки	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
28	часы	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04

				документации	
29	табло	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04
30	табло	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ООД.12, СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	
2	Стулья	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	
3	Рабочее место библиотекаря	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	
4	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	ТС	Основное	Согласно технической документации	
5	Библиотечный фонд	ТС	Основное		
6	Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания	УМК	Основное		
7	Электронные учебные пособия	УМК	Основное		

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Мягкие кресла	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	
2	Персональный компьютер	ТС	Основное	Согласно технической документации	
3	Экран	ТС	Основное	Согласно технической документации	
4	Звуко/видео аппаратура	ТС	Основное	Согласно технической документации	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Офисный пакет программного обеспечения	25	ООД.05 Информатика ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ПМ.02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения ПМ.03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
			водоотведения ПМ.04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» ПМ.05 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM) ПМ.06 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей
2	NanoCAD	15	ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.05 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)
3	Автоматизированный комплекс по выполнению сметной документации «Гранд-смета»	15	ОП.07 Правовые и экономические основы профессиональной деятельности
4	Система дистанционного обучения Moodle		ПМ.01 Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ПМ.02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения ПМ.03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения ПМ.04 Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» ПМ.05 Проектирование элементов

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
			систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM) ПМ.06 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей
5	ПО Renga	14	ПМ.05 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)
6	ПО Pilot-BIM	14	ПМ.05 Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	890
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	892

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями); Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 мая 2026 г. № 351 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800", ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного	ПМ 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного

назначения	назначения
ВД 02. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПМ 02. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения
ВД 03. Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПМ 03. Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения
ВД 04. Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»	ПМ 04. Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	ПМ.05ц Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)
ВД.06 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	ПМ.06* Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК 1.1. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	ПК 1.3. Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	ПК 1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПК 2.1. Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения
	ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения.
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга соответствия действующим гигиеническим нормативам
	ПК 3.2. Выполнять управление автоматизированными

	системами водоснабжения и водоотведения.
	ПК 3.3. Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.
Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)	ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM
Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей	ПК 6.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод
	ПК 6.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности среднего профессионального образования 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, с присвоением квалификации Техник, разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28. 06. 2023 г. № 489 по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2026 г. № 274 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762"

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н, об утверждении профессионального стандарта 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2019 года, регистрационный номер 55211);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 340н, об утверждении профессионального стандарта 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения (акватроник). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 июня 2021 года, регистрационный номер 63849).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 806н, об утверждении профессионального стандарта 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2020 года, регистрационный номер 61710);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 245н об утверждении профессионального стандарта 16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 года, регистрационный N 32459).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 года N 574н об утверждении профессионального стандарта 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 года, регистрационный N 70577).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 227н об утверждении профессионального стандарта 16.007 «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки». (с изменениями на 12 декабря 2016 года). (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 года, регистрационный N 32394).

- Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями); Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 мая 2026 г. № 351 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1. Область применения

Наименование образовательной программы: 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: - Техник.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: - 2 года 10 месяцев.

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью ООППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

- Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения;

- Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения;

- Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения.

- Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM);

- Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника, оцениваемые в ходе ГИА:

ПМ 01. Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

ПК 1.1. Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.2. Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.3. Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

ПМ 02. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения

ПК2.1. Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения

ПК2.2. Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

ПМ 03. Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения

ПК 3.1. Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам

ПК 3.2. Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения.

ПК 3.3. Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения.

ПМ 05ц. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения (с использованием технологий информационного моделирования BIM)

ПК 5.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения с использованием технологий информационного моделирования BIM

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию с использованием технологий информационного моделирования BIM

ПМ 06*. Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей

ПК 6.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод

ПК 6.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод

Общие компетенции, оцениваемые в ходе ГИА:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1. Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с п. 2.12. ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Образовательной программой предусмотрено проведение ГИА в форме демонстрационного экзамена.

3.2. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников - 6 недель (216 часов).

3.3. Допуск к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Директором образовательной организации издаётся приказ о допуске выпускников к ГИА.

Условием допуска к ГИА является отсутствие у обучающегося академической задолженности и в полном объеме выполненный учебный план по осваиваемой ОПОП СПО.

Допуск студента к государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании педагогического совета колледжа и закрепляется приказом по колледжу.

3.4. Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен направлен на демонстрацию обучающимися освоенных в ходе обучения общих и профессиональных компетенций при решении задач профессиональной деятельности. Для выпускников в ходе демонстрационного экзамена предусматривается выполнение практико-ориентированных заданий в соответствии с видами профессиональной деятельности специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

3.5. Структура и содержание демонстрационного экзамена

В рамках ГИА проводится демонстрационный экзамен профильного уровня.

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные материалы, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разработаны и размещены на официальном сайте ФГБОУ ДПО ИРПО <https://bom.firpo.ru/>

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится на специально оборудованных площадках ГБПОУ «ЮУрГТК» - ЦПДЭ.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит в аккредитованном центре проведения демонстрационного экзамена на площадке ГБПОУ «Южно-Уральского государственного технического колледжа».

Представитель ГБПОУ «ЮУрГТК» обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с утвержденными оценочными материалами в несколько этапов:

- подготовительный день;
- день проведения демонстрационного экзамена.

Подготовительный день проводится за 1 день до начала ДЭ.

В подготовительный день Главным экспертом осуществляются:

- контрольная проверка и прием площадки в соответствии с критериями аккредитации
- сверка состава экспертной группы с подтвержденными на Цифровой платформе (далее – ЦП) и в Цифровой системе оценивания (далее - ЦСО) данными, на основании документов, удостоверяющих личность;

- сверка состава лиц, сдающих ДЭ со списками в ЦП и ЦСО;
- проведение жеребьевки и распределение рабочих мест на площадке;
- ознакомление обучающихся, сдающих ДЭ, с рабочими местами и оборудованием;
- инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов на площадке проведения ДЭ

- место и график питания (если необходимо).

В случае неявки в подготовительный день участника, сдающего ДЭ, он исключается из списка участников в ЦП.

В случае отсутствия по уважительной причине, обучающемуся предоставляется возможность повторно сдать ДЭ в сроки, не превышающие периода проведения ГИА.

День проведения демонстрационного экзамена:

- проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала ДЭ);
- выполнение студентами заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки. На итоговую оценку результатов ДЭ, в том числе влияет соблюдение студентом требований ОТ и ТБ;
- заполнение членами комиссии ведомости оценок;
- занесение результатов в Цифровую систему оценивания;
- оформление протоколов, обобщение результатов ДЭ с указанием балльного рейтинга студентов

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Критерии оценки результата демонстрационного экзамена

Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется исключительно экспертами с использованием утвержденных оценочных материалов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполненное задание демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение является приложением 2 к Рабочей программе воспитания ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
– Сознательный своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.
– Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
– Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.
– Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.
– Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
– Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.
– Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.
– Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.
– Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
– Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.
– Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
– Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.
– Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
– Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.
– Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.
– Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в

искусстве.
– Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.
– Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.
– Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.
– Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.
– Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.
– Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
– Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
– Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.
– Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.
– Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
– Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
– Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.
– Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
– Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.
– Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.
– Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для

разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
– Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми.
Ценности научного познания
– Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
– Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
– Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
– Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
– Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
– Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

— использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
— использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
— реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
— организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

— организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
— работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.
— инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
— организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной <i>специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</i>

Модуль «Наставничество»

- разработку программ наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров)
- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в <i>профессии /специальности</i>
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по <i>специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</i>

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

— проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
— проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
— разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
— организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)
мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями <i>специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение</i>

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров *по специальности*
 08. 02.04 Водоснабжение и водоотведение

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

— размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

— организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

— размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

— размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

— размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

— создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности

08. 02.04 Водоснабжение и водоотведение профессии соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 08. 02.04 Водоснабжение и водоотведение

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; – проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.
организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; – проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий по специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
— сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями; –организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
— организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.
реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ по специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.
организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в <i>специальность</i> 08. 02.04 Водоснабжение и водоотведение
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных <i>специальности</i> : презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов <i>специальности</i> 08. 02.04 Водоснабжение и водоотведение, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; – проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.
реализацию проекта «Конструктор карьеры», формирование и защита электронных портфолио карьерного продвижения выпускников (ЭПКП), формирование базы ЭПКП

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов Южно-Уральского государственного технического колледжа.
привлечение организаций профессиональной направленности: МУП «ПОВВ», ООО «Жилкомсервис» ООО «ПЖРЭО Курчатовского района» с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

распоряжения о проведении родительского собрания
положение о классном руководителе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практико-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие электронного портфолио карьерного продвижения студентов - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	Все группы	1 сентября	Зам.директора по УВР кл.руководители
2.	Участие в Экологическом диктанте	1-3 курсы	14-21 ноября	Зам.директора по УВР кл.руководители, преподаватели
3.	Работа в составе секций научно-исследовательского общества студентов	1-3 курсы	декабрь	Зам.директора по УМР кл.руководители, преподаватели
4.	Экскурсии на предприятия различных отраслей бизнеса для погружения в практику предпринимательской деятельности	2-3 курсы	январь	Зам.директора по УВР кл.руководители, преподаватели
5.	Участие в конкурсе «Электронное портфолио карьерного продвижения»	3 курс	май	Зам.директора по УМР кл.руководители, преподаватели
6.	Подготовка и проведение демонстрационных экзаменов по компетенции «Водоснабжение и водоотведение»	3 курс	май	Зам.директора по УПР, рук. спец. , эксперты
7.	Подготовка участников и организация участия в областном конкурсе на лучший предпринимательский проект «Свое дело»	3 курс	май	Зам.директора по УПР, преподаватели
8.	Участие в конкурсе на лучший дипломный проект	3 курс	июнь	Зам. директора по УВР, зав. отделением, руководители учебных групп
9.	Торжественное вручение дипломов	3 курс,	июнь	Родители, работодатели Педагог-организатор, зам.директора по УВР, классные руководители
2. Кураторство				
1.	Организация работы коллективов дополнительного образования в соответствии с запросами и интересами студентов	1-3 курсы	В течение года	Зам. директора по УВР Зав.воспитательным отделом Социальные педагоги Педагоги-психологи Педагоги-организаторы Классные руководители
2.	Участие в работе студенческих средств	1-3	В	Зам. директора по УВР

	массовой информации: - ведение страницы в социальной сети - выпуск общеколледжной газеты «Пресс колледж»»	курсы	течение года	Зав.воспитательным отделом Социальные педагоги Педагоги-психологи Педагоги-организаторы Классные руководители
3.	День инвалидов (классные часы о толерантности)	1-3 курсы	3 декабря	Тьютор, классные руководители, социальный педагог, педагог-психолог
	3. Наставничество			
1.	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-3 курсы	В течение года	Зам. директора по УВР, УМР, УПР
2.	Реализация системы наставничества «студент – студент», «педагог – студент», «работодатель – студент»	1-3 курсы	В течение года	Зам. директора по УВР, УМР, УПР
3.	Всемирный день Земли (классные часы, субботники)	1-3 курсы	22 апреля	Классные руководители, преподаватели
	4.Основные воспитательные мероприятия			
1.	Поднятие и спуск флага РФ	1-3 курсы	Каждый понедельник, пятница	Преподаватель БЖД, педагог-организатор, зав.отделением, классные руководители
2.	Классный час «Разговоры о важном»	1-3 курсы	1 раз в неделю	Зам.директора по УВР, классные руководители
3.	Классный час «Россия – мои горизонты»	1-3 курсы	Каждый понедельник, пятница	Зам.директора по УВР, классные руководители
4.	День героев Танкограда	1-3 курсы	6 октября	Руководитель музея, преподаватели
5.	День Конституции Российской Федерации	1-3 курсы	12 декабря	Зам.директора по УВР, зав. ВО педагог-организатор, преподаватели истории и права
6.	День Защитника Отечества «СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ» участие в фестивале-конкурсе патриотической песни ПОДАРОК ВОИНУ Поздравление солдат с 23 февраля Акция «День защитников отважных» (спортивная игра «А ну-ка, парни!», викторина)	1-3 курсы	23 февраля	Зам.директора по УВР, руководитель физ.воспитания, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор, руководитель музея, педагог-организатор
7.	День воссоединения Крыма с Россией (классные часы, викторины, флешмоб)	1-3 курсы	18 марта	Зам.директора по УВР, педагог-организатор, зав.библиотекой,

				классные руководители
8.	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»	1-3 курсы	12 апреля	Преподаватели астрономии, руководители учебных групп
9.	Праздник весны и труда	1-3 курсы		Руководитель музея, преподаватели, классные руководители
10.	День Победы (митинг, классные часы, флешмоб)	1-3 курсы	7 мая	Зам.директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
1.	День воинской славы России Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы курсе «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»	1-3 курсы	В течение года	Зам.директора по УВР, классные руководители
2.	День памяти и скорби. Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты» Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» - видео-урок	1-3 курсы	В течение года	Зам.директора по УВР, классные руководители
3.	День памяти жертв политических репрессий	1-3 курсы	13 октября	Зам.директора по УВР, соц.педагог, классные руководители
4.	День Государственного герба РФ	1-3 курсы	30 ноября	Преподаватели
5.	Международный женский день	1-3 курсы	7 марта	Педагог-организатор
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1.	Проведение родительских собраний	1-3 курсы	В течение года	Классный руководитель, преподаватели
2.	Организация встреч с работодателями	1-3 курсы	В течение года	Классный руководитель, руководитель специальности.
3.	День отца в России	1-3 курсы	октябрь	Преподаватели
4.	День матери	1-3 курсы	ноябрь	Педагог-организатор, студ.совет
7. Самоуправление				
1.	День учителя (концерт)	1-3 курсы	5 октября	Педагог-организатор, зам.директора по УВР
2.	Участие в подготовке и проведении профессиональных проб для	1-3 курсы	Октябрь, апрель	Зам. директора по УМР, зав. ОСО, зав. АСО, рук.

	школьников в рамках специальных профориентационных мероприятий			спец
8. Профилактика и безопасность				
1.	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курсы	3 сентября	Зам.директора по УВР, классные руководители
2.	Встречи с представителями субъектов профилактики (прокуратура, ОДН, ГИБДД, ОПДН Южно-Уральского ЛУ МВД РФ на транспорте, инспекторы по взаимодействию с ОУ, Управление по контролю за незаконным оборотом наркотиков, «Компас», СПИД-центр и др.)	1-3 курсы	В течение года	Педагог-психолог, социальный педагог
3.	Акция «Дети улиц» (тренинги, встречи с представителями профилактики, беседы и др.)	1-3 курсы	В течение года	Педагог-психолог, социальный педагог
4.	День гражданской обороны	1-3 курсы	4 октября	Преподаватель ОБЖ, БЖД
5.	Социально-психологическое тестирование на предмет потребления наркотических средств и психотропных веществ	1-3 курсы	В соответствии с приказом	Педагог-психолог, социальный педагог
6.	Акция «Всемирный день отказа от курения»	1-3 курсы	19 ноября	Зам.директора по УВР, социальный педагог, педагог-психолог, зав. ВО, педагог-организатор, волонтеры и активисты
7.	Проведение в группах коммуникативных тренингов, тренингов на преодоление конфликтных ситуаций и снятие стресса, суицидального направления	1-3 курсы	В течение года	Педагог-психолог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Всемирный день моря	1-3 курсы	25 сентября	Классные руководители, представители работодателя
2.	Международный день энергосбережения	1-3 курсы	11 ноября	Преподаватели, наставник от работодателя
3.	День сантехника	1-3 курсы	19 ноября	Преподаватели, наставник от работодателя
4.	Создание и наполнения электронного портфолио карьерного продвижения студентов	1-3 курсы	22 декабря	Преподаватели, наставник от работодателя
5.	День слесаря	1-3 курсы	26 февраля	Классные руководители, представители работодателя
6.	Всемирный день водопровода	1-3 курсы	11 марта	Классные руководители, представители

				работодателя
7.	Организации экскурсий на предприятия	1-3 курсы	В течение года	Зам.директора по ПО, старший мастер, классные руководители, представители работодателя
8.	Серия мероприятий, посвященных дню ЖКХ (викторины, конкурсы, встречи с работодателями, экскурсии на предприятия, мастер-классы)	1 – 3 курс	В течение года	Зам. УМР, УПР, рук. Спец. , представители работодателя
9.	День работника жилищно-коммунального хозяйства	1 – 3 курс	март	Классные руководители, представители работодателя
10.	Всемирный день энергоэффективности	1 – 3 курс	5 марта	Классные руководители, представители работодателя
11.	Всемирный день водных ресурсов	1 – 3 курс	22 марта	Классные руководители, представители работодателя
12.	День окружающей среды	1 – 3 курс	5 июня	Классные руководители, представители работодателя
13.	День строителя	1 – 3 курс	август	Классные руководители, представители работодателя
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Анкетирование «Мой профессиональный выбор» Введение в специальность	1 курс	В течение сентября	Психолог, соц.педагог, классные руководители
2	День профтехобразования. День СПО.	1-3 курсы	2 октября	Классные руководители
3	Экскурсии в управляющие компании города	1-3 курсы		руководитель специальности 08.02.04, классные руководители
4	Подготовка и участие в региональных чемпионатах «Профессионалы» по компетенции «Водоснабжение и водоотведение»	1-3 курс	В течение года	Зам.директора по УМР, рук. спец. 08.02.04
5	Участие в конкурсе на лучшее электронное портфолио карьерного продвижения	1-3 курс	В течение года	Зам.директора по УМР, рук. спец. 08.02.04
6	Реализация программы учебной дисциплины «Технология карьерного моделирования»	1-3 курс	В течение года	Зам.директора по УМР, рук. спец. 08.02.04
7	Заключение целевых договоров с организациями	1-3 курс	В течение года	Зам.директора по УМР, рук. спец. 08.02.04
8	Организация мероприятий (активностей) для студентов - целевиков	1-3 курс	В течение года	Зам.директора по УМР, рук. спец. 08.02.04

9	Организация работы Амбассадоров Профессионалитета	1-3 курс	В течение года	Зав. ОСО
10	Мониторинг трудоустройства выпускников	3 курс	В течение года	Зам.директора по УПР, рук. спец. 08.02.04
11	Содействие трудоустройству студентов в каникулярное время, совмещения учебы и работы	2-3 курсы	В течение года	Зам.директора по УПР, рук. спец. 08.02.04

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;