Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.02.)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

	n	_
Код	Умения	Знания
ПК,		
OK,		
ЛР		
ОК 1.	-ориентироваться в наиболее общих	-основные категории и
ОК 2.	философских проблемах бытия,	понятия философии;
ОК 4.	познания, ценностей, свободы и	-роль философии в жизни
OK 5.	смысла жизни как основе	человека и общества;
ОК 6.	формирования культуры гражданина и	-основы философского
ОК 9.	будущего специалиста;	учения о бытии;
ЛР 1		-сущность процесса познания;
ЛР2		-основы научной,
ЛР3		философской и религиозной
ЛР 5		картин мира;
ЛР7		-об условиях формирования
ЛР8		личности, свободе и
ЛР11		ответственности за
		сохранение жизни, культуры,
ЛР15		окружающей среды;
		-о социальных и этических
		проблемах, связанных с
		развитием и использованием
		достижений науки, техники и
		технологий.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента – 45 час,

нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 45 час, в том числе:

теоретического обучения — 11 час; практическая подготовка — 0 часов; лабораторно-практических работ — 34 часов; внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка (всего)	45
Учебная нагрузка обучающегося во	45
в том числе:	
теоретическое обучение	11
практическая подготовка	0
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося	0
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

- **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.02.)
- 1.3. Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения лисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ПК,		
OK,		
ЛР		
ОК 1.	- ориентироваться	-основные направления развития
OK 2.	в современной	ключевых регионов мира на рубеже
ОК 4.	экономической, политической	веков (XX и XXI вв.);
ОК 5.	и культурной ситуации	-сущность и причины локальных,
OK 6.	в России и мире;	региональных, межгосударственных
ОК 9.	-выявлять взаимосвязь	конфликтов в конце XX – начале
ЛР 1	отечественных, региональных,	XXI B.;
ЛР2	мировых социально-	-основные процессы (интеграционные,
ЛР3	экономических, политических	поликультурные, миграционные и
ЛР 5	и культурных проблем;	иные) политического и
ЛР7		экономического развития ведущих
ЛР8		государств и регионов мира;
ЛР11		-назначение ООН, НАТО, ЕС и других
		организаций и основные направления
ЛР15		их деятельности;
		-о роли науки, культуры и религии
		в сохранении и укреплении
		национальных и государственных
		традиций;
		-содержание и назначение
		важнейших правовых и
		законодательных актов мирового и
		регионального значения;

1.4. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента — 64 часов, нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 48 часа, в том числе:

теоретического обучения — 24 часа, лабораторно-практических работ — 24 часов; экзамены и консультации — 0 часов; внеаудиторной самостоятельной работы — 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	
	часов
Общая образовательная нагрузка (всего)	64

Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	48	
в том числе:		
теоретического обучения		
лабораторные занятия		
практические занятия		
контрольные работы		
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)		
Итоговая аттестация в форме зачета		

Аннотация программы учебной дисциплины «Психология общения»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Психология общения» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК 1-6	- применять техники и	цели, функции, виды и уровни
ПК 2.4	приемы эффективного	общения;
ЛР	общения в	- техники и приемы общения,
4,11,13,14,15,16,17	профессиональной	правила слушания, ведения
	деятельности;	беседы, убеждения;
	-использовать приемы	- механизмы
	саморегуляции поведения	взаимопонимания в общении;
	в процессе	- виды и стили общения;
	межличностного общения.	-вербальные и невербальные
		средства общения.

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента -45 часов, <u>часть программы</u> -8 <u>часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий -8 часов.</u>

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 45 часов, в том числе:

теоретического обучения — 27 часов, практической подготовки — 8 часов, лабораторно-практических работ — 18 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
Общая образовательная нагрузка	45	
Самостоятельная работа		
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	45	
в том числе:		
теоретическое обучение	27	
Практическая подготовка	8	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0	
практические занятия (если предусмотрено)	18	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0	
Контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета		

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной общеобразовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.04** Водоснабжение и водоотведение

- **1.2. Место** дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.03)
- 1.3. Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

TC	***	2
Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК 3,4,9,10	- вести диалог (диалог-	- лексический и грамматический
	расспрос, диалог-обмен	минимум, необходимый для
ЛР	мнениями/суждениями,	чтения и перевода (со словарем)
4	диалог-побуждение к	английского профессионально-
11	действию, этикетный диалог и	ориентированного текста;
13	их комбинации) в ситуациях	- лексический и грамматический
14	официального и	минимум, необходимый для
15	неофициального общения;	заполнения анкет, резюме,
16	- сообщать сведения о себе и	заявлений и др.;
17	заполнять различные виды	- основы разговорной речи на
	анкет, резюме, заявлений и	английском языке;
	др.;	- профессиональные термины и
	-понимать относительно	определения для чтения
	полно (общий смысл)	инструкций, нормативной
	высказывания на английском	документации.
	языке в различных ситуациях	
	профессионального общения;	
	-применять профессионально-	
	ориентированную лексику при	
	выполнении	
	профессиональной	
	деятельности;	
	-самостоятельно	
	совершенствовать устную и	
	письменную	
	профессионально-	
	ориентированную речь,	
	пополнять словарный запас.	
	_	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента -160 часов, <u>часть программы - 45</u> часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий -45 часов.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 160 часов, в том числе:

теоретического обучения -0 часов,

практической подготовки — 45 часов, лабораторно-практических работ — 160 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	160
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	160
в том числе:	
теоретическое обучение	0
Практическая подготовка	45
практические занятия	160
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме : Зачет 6 семестр Зачет 8 семестр	

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.04** Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ПК, ОК,		
ЛР		
ОК 1,	использовать физкультурно-	роль физической культуры в
OK 2,	оздоровительную деятельность	общекультурном,
OK 3,	для укрепления здоровья,	профессиональном и
OK 4,	достижения жизненных и	социальном развитии человека;
OK 5,	профессиональных целей;	основы здорового образа
OK 6,	применять рациональные приемы	жизни;
OK 7,	двигательных функций в	условия профессиональной
OK 9,	профессиональной деятельности;	деятельности и зоны риска
OK 10	пользоваться средствами	физического здоровья для
ПК 2.1	профилактики перенапряжения	профессии (специальности);
ПК 2.2	характерными для данной	средства профилактики
ПК 2.3	профессии (специальности).	перенапряжения.
ЛР1-17		

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 164 часов, часть программы - 46 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий — 46 часов.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 164 часов, в том числе:

теоретического обучения — 8 часов, практической подготовки — 46 часов, лабораторно-практических работ — 156 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
Общая образовательная нагрузка	164	
Самостоятельная работа	0	
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	164	
в том числе:		
теоретическое обучение	8	
практическая подготовка	46	
лабораторные занятия	0	
практические занятия	156	
Контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета		
1 семестр — зачет, 2 семестр — зачет,		
3 семестр – зачет,		
4 семестр – зачет,		
5 семестр – зачет,		
6 семестр – зачет.		

Аннотация программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский языки культура речи » является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

умения и знания			
Код	Умения	Знания	
ПК, ОК, ЛР			
ОК 5,10	ориентироваться в	различия между языком и речью,	
ЛР 1	различных речевых	функции языка как средства	
ЛР 2	ситуациях; адекватно	формирования и трансляции	
ЛР 4	реализовать свои	мысли; нормы русского	
ЛР 11	коммуникативные намерения;	литературного языка, специфику	
ЛР 13	владеть жанрами устной	устной и письменной речи,	
ЛР 14	речи, необходимыми для	правила продуцирования текстов	
ЛР 15	свободного общения в	разных жанров, правила речевого	
ЛР 16	процессе трудовой	этикета	
ЛР 17	деятельности: уметь вести		
	беседу, обмениваться		
	информацией, давать оценку,		
	вести дискуссию, составлять		
	тексты разных типов и		
	стилей, связанных с будущей		
	профессиональной		
	деятельностью; использовать		
	навыки редактирования		
	текста; передавать содержание		
	текста в виде аннотаций,		
	тезисов, конспектов,		
	рефератов; составлять		
	рецензии на статью, книгу		
	и любой текст, связанный с		
	профессиональной		
	деятельностью		

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 40 часов, <u>часть программы - 6</u> <u>часов - реализуется в форме практической подготовки практических занятий — 6</u> часов.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 40 часов, в том числе:

теоретического обучения — 0 часов, практической подготовки — 6 часов, лабораторно-практических работ — 40 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	40
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
практическая подготовка	6
практические занятия	40
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация в форме: зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.04** Водоснабжение и водоотведение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

2. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

умения и знани	АЯ	
Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК 1-5,9	анализировать сложные	основные математические
ПК 2.4	функции и строить их	методы решения прикладных
$ \Pi P $	графики;	задач;
1,2,4,10,11,13,14,	- выполнять действия над	- основные понятия и методы
15,16,17	комплексными числами;	математического анализа,
	- вычислять значения	линейной алгебры, теории
	геометрических величин;	комплексных чисел, теории
	- производить операции над	вероятностей и
	матрицами и	математической статистики;
	определителями;	- основы интегрального и
	- решать задачи на	дифференциального
	вычисление вероятности с	исчисления;
	использованием элементов	- роль и место математики в
	комбинаторики;	современном мире при
	-решать прикладные задачи	освоении профессиональных
	с использованием	дисциплин и в сфере
	элементов	профессиональной
	дифференциального и	деятельности.
	интегрального исчислений;	
	- решать системы линейных	
	уравнений различными	
	методами.	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 96 часов, <u>часть программы</u> - 20 <u>часов - реализуется в форме практической подготовки</u> Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 64 часов, в том числе:

теоретического обучения - 40 часов,

практической подготовки – 20 часов,

лабораторно-практических работ – 24 часов,

курсового проектирования – 0 часов,

экзамены и консультации – 16 часов;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	96
Самостоятельная работа	16
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	40
Практическая подготовка	20
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Консультации	10
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

Аннотация программы учебной дисциплины «Информатика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл ЕН.02.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

	J 1.10111111 11 01100		
Ī	Код ¹	Умения	Знания
	ПК, ОК, ЛР	у мения	Эпания

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальностив соответствии с Приложением 3 ПООП.

OK 01	- использовать	_	состав и возможности
OK 02	информационно-		информационно-
OK 09	коммуникационные		компьютерных и
ЛР4	технологии в		телекоммуникационных
ЛР14	профессиональной		технологий;
ЛР 16	деятельности.	_	возможности и область
			применения программного
			обеспечения.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 56 часов, часть программы - 36 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий – 36 часов.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 56 часов, в том числе:

теоретического обучения — 20 часа, практической подготовки — 36 часов, лабораторно-практических работ — 36 часов; курсового проектирования — 0 часов; экзамены и консультации — 0 часов; внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	56
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
практическая подготовка	36
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	,

Аннотация программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и общий естественно - научный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания		
OK.01, OK.02,	- ориентироваться	- основные нормативные		
OK.04, OK.06,	во взаимосвязях	документы, регламентирующие		
ОК.07, ОК.09,ПК	организмов и среды	деятельность водного хозяйства;		
1.7,ПК 2.2,ПК	обитания;	- основные принципы		
2.4,ПК 3.2, ПК 3.3,	- использовать	рационального		
ЛР 10, ЛР 15	природоохранные	природопользования		
	технологии			

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 45 часов, часть программы -8 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает лабораторных работ — 4 часа, практических занятий — 4 часа. Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 45 часов, в том числе:

теоретического обучения — 37 часов, практической подготовки — 8 часов, лабораторно-практических работ — 8 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	45
Самостоятельная работа	-
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	45
в том числе:	
Практическая подготовка	8
теоретическое обучение	37
лабораторные занятия	4
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	0
Итоговая аттестация проводится в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: «Инженерная графика» является учебной дисциплиной общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
OK 01-OK10	- пользоваться	– законы, методы и
ПК 1.1-1.5	нормативной	приемы
ЛР 4,	документацией	проекционного
ЛР 6,	по составлению	черчения;
ЛР10.	строительных и	– требования
	специальных	стандартов
	чертежей;	единой системы
	- читать	конструкторской
	машиностроительн	документации и
	ые, строительные	системы

и специальные		проектной
чертежи;		документации для
- выполнять		строительства к
чертежи	ПО	оформлению и
специальности	В	составлению
ручной	И	чертежей;
машинной		– технологию
графике.		выполнения
		чертежей с
_		использованием
		систем
		автоматизированн
		ого
		проектирования.
	чертежи; - выполнять чертежи специальности ручной машинной	чертежи; - выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем
Вид учестои рассты	часов
Объем образовательной нагрузки	104
Самостоятельная работа	14
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	90
в том числе:	
теоретическое обучение	10
Практическая подготовка	80
практические занятия	80
Итоговая аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Техническая механика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего ФГОС СПО специальности 08.02.04 соответствии с Водоснабжение водоотведение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

дисциплины	LO			
Код	Умения	Знания		
ПК, ОК, ЛР				
ОК 1,	выполнять расчеты на	_	основы	технической
ОК 2,	прочность;	мех	каники;	
ОК 4,	определять кинематические		-виды	деформации и
ОК 10	параметры движущихся тел;		основн	ные расчеты на
ПК 1.1,	определять условия равновесия	жесткость, прочность		
ПК 1.4	системы сил.	и устойчивость;		
ЛР 4,		- осн	овные уравн	ения
ЛР 6,		равновесия системы сил;		
ЛР10.		– кинематические параметры		
		движущихся тел;		
		– о механических передачах,		
		подш	ипниках, ва.	лах и осях,
		соеди	нениях дета	лей машин.

1.4. Количество часов, необходимое на освоение рабочей программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 70 часов,

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 60 часов, в том числе:

теоретического обучения — 54 часа, практическая подготовка-20 часов лабораторно-практических работ — 6 часа; курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 10 часа;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем
вид ученни работы	часов
Общая образовательная нагрузка	70
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	

теоретическое обучение	54	
Практическая подготовка	20	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0	
практические занятия (если предусмотрено)	6	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0	
контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		
(6 часов экзамен + 4 часов консультаций)		

Аннотация программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовая подготовка)

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
OK 1-11	– использоват	– основные
ПК 1.2	ь электротехнические	электротехнические законы;
ПК 1.5	законы для расчета	 методы составления и
ПК 2.4	электрических цепей	расчета простых
ЛР 1	постоянного и	электрических и магнитных
ЛР 2	переменного тока;	цепей;
ЛР 4	– выполнять	 основы электроники;
ЛР 10	электрические	– основные виды и
ЛР 11	измерения;	типы электронных
ЛР 13	– использоват	приборов;
ЛР 14	ь электротехнические	
ЛР 15	законы для расчета	
ЛР 16	магнитных цепей;	
ЛР 17	·	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 76 часов, <u>часть программы - 30 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий – 20 часов и 10 часов теоретического обучения</u>

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 64 часов, в том числе:

теоретического обучения — 44 часов, практической подготовки — 30 часов, лабораторно-практических работ — 20 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 6+6 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	76
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
Практическая подготовка	30
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия (если предусмотрено)	8
практические занятия (если предусмотрено)	12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (6 часов + 6 часов консультаций)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Гидравлика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

умения и знан	RNF	
Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК.01	– определять	– основы гидростатики
OK.02	гидростатическое	и гидродинамики;
OK.03	давление;	– виды гидравлических
OK.04	– определять	сопротивлений;
OK.05	режимы давления	– режимы движения
OK.07	жидкостей, их виды и	жидкостей;
OK.09	характеристики;	– движения жидкостей
ПК 1.2.	– производить	в открытых руслах;
ПК 1.5.	гидравлические	– движения грунтовых
ПК 2.4.	расчеты напорных и	вод;
ЛР 7	безнапорных	– движения
ЛР 10	трубопроводов;	жидкости в напорных
ЛР 14 ЛР 15		трубопроводах;
JIP 13		– безнапорное
		движение в каналах и
		трубах;
		– истечение
		жидкостей из отверстия и
		насадок.

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 84 часов,

<u>часть программы</u> - 14 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает лабораторных работ – 8 часов, практических занятий – 6 часов.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 70 часов, в том числе:

теоретического обучения — 56 часов, практической подготовки — 14 часов, лабораторно-практических работ — 14 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 8+6 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

Аннотация программы

учебной дисциплины «Основы геодезии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовый уровень).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения лисциплины:

	T	
Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК 1-11	- читать топографическую	- основные геодезические
ПК 1.1- 1.7	карту;	определения;
ЛР 1	- определять на карте длины,	- методы и принципы
ЛР 2	ориентационные углы	выполнения геодезических работ;
ЛР 4	проектных линий, координаты	- геодезические приборы;
ЛР 10	и высоты точек;	- основные геодезические задачи,
ЛР 11	- по известным координатам	решаемые по карте;
ЛР 13	определять положение точки и	- способы и правила
ЛР 14	проектной величины на	геодезических измерений;
ЛР 15	местности	- основные виды геодезических
ЛР 16	инструментальными	работ при проектировании,
ЛР 17	методами;	строительстве и эксплуатации

- обрабатывать результаты сооружений.
полевых измерений;
- ориентироваться по
чертежам и схемам сетей на
местности.

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 72 часов, <u>часть программы - 24 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий – 24 часов.</u>

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 64 часов, в том числе:

теоретического обучения - 40 часов,

практической подготовки – 24 часов,

лабораторно-практических работ – 24 часов,

курсового проектирования – 0 часов,

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

Экзамены ,консультации 2+6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ» Основы геодезии»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	72
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	40
Практической подготовки	24
лабораторные работы	10
практические работы	14
Промежуточная аттестация в форме экзамен 6 часов + 2 час консультации	a

Аннотация программы учебной дисциплины «Строительные материалы и изделия»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1111/1	
Умения	Знания
– Определять по	– Классификацию, свойства и
внешним признакам и	методы определения основных
маркировке вид и	параметров материалов;
качество материалов и	 Основные свойства и области
изделий;	применения строительных
– Производить	материалов и изделий;
технически и	– Виды природных материалов
экономически	и изделий из них;
обоснованный выбор	– Виды полимерных материалов
материалов и изделий	и изделий из них;
для конкретных	– Виды отделочных
условий использования;	материалов.
	1
	Умения — Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий; — Производить технически и экономически обоснованный выбор материалов и изделий для конкретных

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 34 часа, <u>часть программы - 6</u> <u>часов — реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий — 6 часов.</u>

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 34 часа, в том числе:

теоретического обучения — 28 часов, практической подготовки — 6 часов, лабораторно-практических работ — 6 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; Внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
Общая образовательная нагрузка	34	
Самостоятельная работа	-	
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	34	
в том числе:		
теоретическое обучение	28	
Практическая подготовка	6	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	
практические занятия (если предусмотрено)	6	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0	
Контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета		

Аннотация программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания	
ПК, ОК, ЛР			
OK 1	– защищать свои	– права и	
OK 2	права в	обязанности в	
OK 3	соответствии с	сфере	
OK 4	правовыми и	профессиональной	
ОК 6	нормативными	деятельности;	
ЛР 3	документами;	– законодательные	
ЛР 14		акты и другие	
ЛР15		нормативные	
		документы,	
		регулирующие	
		правоотношения в	
		процессе	
		профессиональной	
		деятельности;	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 48 часов, <u>часть программы - 48 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает лекций — 42 часа, практических занятий — 6 часов.</u>

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 48 часов, в том числе:

теоретического обучения – 42 часа,

практической подготовки – 48 часов.

лабораторно-практических работ – 6 часов,

курсового проектирования – 0 часов,

экзамены и консультации – 0 часов;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем	
r, y	часов	
Общая образовательная нагрузка	48	
Самостоятельная работа	-	
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	48	
в том числе:		
практическая подготовка	48	
теоретическое обучение	42	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0	
практические занятия (если предусмотрено)	6	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0	
Контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета		

Аннотация программы учебной дисциплины «Менеджмент»

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

умсния и зна	111171	
Код	Умения	Знания
ПК, ОК,		
ЛР		
ОК 1, ОК	—оперировать	—функции, виды и
3, OK 4	основными понятиями и	психологию менеджмента;
ЛР 1	категориями менеджмента;	—основы организации
ЛР 2	—строить систему	работы коллектива
ЛР 4	мотивации труда;	исполнителей;
ЛР 10	—управлять рисками <i>и</i>	—принципы делового
ЛР 11	конфликтами;	общения в коллективе;
ЛР 13	—владеть этикой	особенности менеджмента в
ЛР 14	делового общения;	области профессиональной
ЛР 15	—применять	деятельности
ЛР 16	информационные технологии	
ЛР 17	в сфере управления	
	производством.	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 48 часов,

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 48 часов, в том числе:

теоретического обучения — 48 часов, практической подготовки — 0 часов, лабораторно-практических работ — 0 часов, курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 0 часов.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	48
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
Практическая подготовка	0
лабораторные работы	_
практические занятия	_
контрольные работы	_
Итоговая аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (ФГОС 2018) (учебный план 2021).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный учебный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	– использовать программное	– состав информационных и
OK 02	обеспечение	телекоммуникационных
ОК 04	в профессиональной	технологий;
ОК 09	деятельности;	– функции и возможности
ПК 1.1	– применять компьютерные	использования
ПК 1.5	и телекоммуникационные	информационных
ЛР4	средства	технологий в
ЛР14	_	профессиональной
ЛР16		деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента — 64 часа, <u>часть программы - 30 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает лекций — 0 часов, лабораторных работ — 0 часов, практических занятий — 30 часов. Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 56 часов, в том числе: теоретического обучения — 26 часов,</u>

практической подготовки — 30 часов лабораторно-практических работ — 30 часов; курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 8 часов; внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Вид учебной работы	Объем часов		
Образовательная нагрузка (всего)	64		
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	56		
(всего)			
в том числе:			
теоретические занятия	26		
лабораторные занятия	-		
практические занятия	30		
контрольные работы	_		
практическая подготовка*	30		
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего) 0			
Итоговая аттестация в форме: экзамен (2 часа консультаций + 6 ч. экзамен)			

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания	
ПК, ОК,			
Л́Р			
OK 1-11	организовывать и	принципы обеспечения	
ПК 1.1	проводить мероприятия по	устойчивости объектов	
ПК.1.2	защите работающих и	экономики, прогнозирования	
ПК 2.4	населения от негативных	развития событий и оценки	
ПК 3.2	воздействий чрезвычайных	последствий при техногенных	
ЛР 1	ситуаций;	чрезвычайных ситуациях и	
ЛР 2	- предпринимать	стихийных явлениях, в том	
ЛР 9	профилактические меры для	числе в условиях	
	снижения уровня опасностей	противодействия терроризму	
	различного вида и их	как серьезной угрозе	
	последствий в	национальной безопасности	
	профессиональной	России;	
	деятельности и быту;	- основные виды	
	- использовать средства	потенциальных опасностей и их	
	индивидуальной и	последствия в	
	коллективной защиты от	профессиональной деятельности	
	оружия массового	и быту, принципы снижения	
	поражения;	вероятности их реализации;	
	- применять первичные	основы военной службы и	
	средства пожаротушения;	обороны государства;	
	ориентироваться в перечне	- задачи и основные	
	военно-учетных	мероприятия гражданской	
	специальностей и	обороны;	
	самостоятельно определять	- способы защиты	
	среди них родственные	населения от оружия массового	
	полученной специальности;	поражения;	
	- применять	-меры пожарной	
	профессиональные знания в	безопасности и правила	
	ходе исполнения	безопасного поведения при	
	обязанностей военной	пожарах;	
	службы на воинских	- организацию и порядок	
	должностях в соответствии с	призыва граждан на военную	
	полученной специальностью;	службу и поступления на нее в	
	- владеть способами	добровольном порядке;	
	бесконфликтного общения и	- основные виды	
	саморегуляции в	вооружения, военной техники и	
	повседневной деятельности и	специального снаряжения,	

экстремальных	условиях	состоящих	на во	оружении,
военной службы;		(оснащении)		воинских
- оказывать	первую	подразделени	й, в	которых
помощь пострадави	ІИМ.	имеются	военн	ю-учетные
		специальност	ти, ро	дственные
		специальност	ям СПО;	
		- порядок і	и правил	а оказания
		первой		помощи
		пострадаві	ШИМ	

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента – 70 часов,

нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 70 часа, в том числе:

<u>часть программы -34 часа реализуется в форме практической подготовки</u> <u>и включает практических занятий -34 часов</u>

практической подготовки-34 часов теоретического обучения — 36 часа, лабораторно-практических работ — 34 часа; курсового проектирования — 0 часов, экзамены и консультации — 0 часов; внеаудиторной самостоятельной работы — 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	70
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
Практическая подготовка	34
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0

Консультации	0	
Экзамен	0	
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета		

Аннотация программы учебной дисциплины «Экономика отрасли»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями работодателей по специальности СПО 08.02.04Водоснабжение и водоотведение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы : общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ymenin n siic	4111171	
Код	Умения	Знания
ПК, ОК,		
ЛР		
ОК 1-11	определять и	методику определения
ПК 1.6	анализировать основные	основных технико-
ЛР 1	технико -экономические	экономических показателей
ЛР 2	показатели систем	систем водоснабжения и
ЛР 4	водоснабжения и	водоотведения;
ЛР 10	водоотведения.	
ЛР 11		
ЛР 13		
ЛР 14		
ЛР 15		
ЛР 16		
ЛР 17		

1.4 Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента – 101 часов,

нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 93 часа, в том числе:

практической подготовки-26 часов теоретического обучения —47 часа, лабораторно-практических работ — 26 часа; курсового проектирования — 20 часов, экзамены и консультации — 8 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем	
вид ученни работы	часов	
Общая образовательная нагрузка	101	
Самостоятельная работа		
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	93	
в том числе:		
Практическая подготовка	26	
теоретическое обучение	47	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	
практические занятия (если предусмотрено)	26	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	20	
Контрольная работа	0	
Промежуточная аттестация проводится в формезачёта и экзамена (6 часов + 2 часа консультаций)		

Аннотация программы

Профессионального модуля «Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *08.02.04 Водоснабжение и водоотведение* для квалификации «*техник*».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: Разработка технологий и

проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Спецификация профессиональных компетенций

Формируемые	Практический	Умения	Знания
компетенции	опыт		
ПК 1.1.	Проектирование	- работать с	- основы
Принимать	элементов	нормативными	проектирования и
участие в	систем	правовыми	конструирования;
проектировании	водоснабжения	актами;	- состав и
элементов систем	И	- осуществлять	порядок
водоснабжения и	водоотведения	поиск	разработки
водоотведения;		необходимого	проектной
·		оборудования,	документации;
		элементов систем	- строительные
		водоснабжения и	нормы и правила;
		водоотведения;	
		- выполнять и	
		оформлять	
		расчеты	
		проектируемых	
		элементов систем	
		водоснабжения и	
		водоотведения;	
ПК 1.2.	Проектирование	- работать с	- основы
Определять	элементов	нормативными	проектирования и
расчётные	систем	правовыми	конструирования;
расходы воды;	водоснабжения	актами;	- строительные
	И	- ВЫПОЛНЯТЬ И	нормы и правила;
	водоотведения	оформлять	
		расчеты	
		проектируемых	
		элементов систем	
		водоснабжения и	
		водоотведения;	
		- пользоваться	
		расчетными	
		программами;	
		-выполнять	
		расчеты	
		элементов	
		санитарно-	
		технических	
		систем;	
ПК 1.3.	Подбор и	- разрабатывать	- строительные

D 6			
Разрабатывать	использование	технологические	нормы и правила;
технологические	оборудования и	схемы очистки	- технологию
схемы очистки	материалов в	природных и	выполнения
воды и обработки	наружных и	сточных вод,	строительно-
осадков;	внутренних	схемы обработки	хынжатном
	системах	осадков;	работ;
	водоснабжения	- осуществлять	- передовые
	И	поиск	технологии и
	водоотведения;	необходимого	современное
		оборудования,	оборудование;
		элементов систем	- основные
		водоснабжения и	гидротехнические
		водоотведения;	сооружения,
			используемые в
			системах
			водоснабжения и
			водоотведения;
ПК 1.4.	Проектирование	- работать с	- основы
Производить	элементов	нормативными	проектирования и
расчеты	систем	правовыми	конструирования;
элементов систем	водоснабжения	актами;	- состав и
водоснабжения и	И	- осуществлять	порядок
водоотведения;	водоотведения	поиск	разработки
,		необходимого	проектной
		оборудования,	документации;
		элементов систем	- строительные
		водоснабжения и	нормы и правила;
		водоотведения;	- передовые
		- выполнять и	технологии и
		оформлять	современное
		расчеты	оборудование;
		проектируемых	
		элементов систем	
		водоснабжения и	
		водоотведения;	
		- пользоваться	
		расчетными	
		программами;	
		- ВЫПОЛНЯТЬ	
		расчеты	
		элементов	
		санитарно-	
		технических	
		систем;	
			<u> </u>

	1_	I	1
ПК 1.5.	Проектирование	- читать и	- ОСНОВЫ
Разрабатывать	элементов	выполнять	проектирования и
чертежи	систем	чертежи	конструирования;
элементов систем	водоснабжения	элементов систем	- состав и
водоснабжения и	И	водоснабжения и	порядок
водоотведения;	водоотведения	водоотведения;	разработки
		- читать и	проектной
		выполнять	документации;
		чертежи	- основные
		санитарно-	гидротехнические
		технических	сооружения,
		систем;	используемые в
		,	системах
			водоснабжения и
			водоотведения;
			- современное
			насосное
			оборудование;
			оборудование,
ПК 1.6.	Подбор и	- работать с	- ОСНОВЫ
Определять,	использование	нормативными	проектирования и
анализировать и	оборудования и	правовыми	конструирования;
планировать	материалов в	актами;	- состав и
технико-	наружных и	- осуществлять	порядок
экономические	внутренних	поиск	разработки
показатели	системах	необходимого	проектной
систем	водоснабжения	оборудования,	документации;
водоснабжения и	И	элементов систем	- строительные
водоотведения;	водоотведения;	водоснабжения и	нормы и правила;
		водоотведения;	- технологию
		- составлять	выполнения
		ведомости и	строительно-
		спецификации	монтажных
		оборудования и	работ;
		материалов,	- передовые
		элементов	технологии и
		проектируемых	современное
		систем	оборудование;
		водоснабжения и	оборудование,
		водостведения;	
		- использовать	
		информационные	
		технологии при	
		подборе и поиске	

		необходимого	
		оборудования,	
ПК 1.7.	Проектирование	- применять	- состав и
Устанавливать	элементов	современные	порядок
соответствие	систем	технологии	разработки
проектных	водоснабжения	строительства	проектной
решений	И	систем	документации;
природоохранным	водоотведения	водоснабжения и	- строительные
требованиям.		водоотведения;	нормы и правила;
			- передовые
			технологии и
			современное
			оборудование;

Спецификация общи	х компетенции	,	,
Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1 . Выбирать способы решения	Распознавать задачу и/или проблему в	Знать актуальный профессиональный и	ЛР 4
задач	_	социальный контекст,	ЛР
	профессиональном и/или		11
профессиональной	социальном контексте;	в котором приходится	
деятельности,	Анализировать задачу	работать и жить;	ЛР
применительно к	и/или проблему и	Знать основные	13
различным	выделять её составные	источники	ЛР
контекстам.	части;	информации и	14
	Правильно определить и	ресурсов для решения	ЛР
	найти информацию,	задач и проблем в	15
	необходимую для	профессиональном	ЛР
	решения задачи и/или	и/или социальном	16
	проблемы;	контексте.	ЛР
	Составить план действия,	Знать актуальные	17
	Определить необходимые	стандарты	
	ресурсы;	выполнения работ в	
	Владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных областях;	
	профессионально й и	Знать актуальные	
	смежных сферах;	методы работы в	
	Реализовать	профессиональной и	
	составленный план;	смежных сферах.	
	Оценить результат и		
	последствия своих		
	действий		
	(самостоятельно или с		
	(1

	помощью наставника).		
ОК 2.	Определять задачи	Номенклатуру	ЛР
Осуществлять	поиска информации.	информационных	4
поиск, анализ и	Определять необходимые	источников	ЛР
интерпретацию	источники информации	применяемых в	11
информации,	Планировать процесс	профессиональной	ЛР
необходимой для	поиска Структурировать	деятельности Приемы	13
выполнения задач	получаемую	структурирования	ЛР
профессиональной	информацию Выделять	информации Формат	14
деятельности.	наиболее значимое в	оформления	ЛР
	перечне информации	результатов поиска	15
	Оценивать практическую	информации	ЛР
	значимость результатов		16
	поиска Оформлять		ЛР
	результаты поиска		17
ОК 3. Планировать	Определять актуальность	Содержание	ЛР
и реализовывать	нормативно-правовой	актуальной	4
собственное	документации в	нормативно-правовой	ЛР
профессиональное и	профессиональной	документации	11
личностное	деятельности	Современная научная	ЛР
развитие		и профессиональная	13
		терминология	ЛР
		Возможные	14
		траектории	ЛР
		профессионального	15
		развития и	ЛР
		самообразования	16
		•	ЛР
			17
ОК 4. Работать в	Организовывать работу	Психология	ЛР
коллективе и	коллектива и команды.	коллектива	4
команде,	Взаимодействовать с	Психология личности	ЛР
эффективно	коллегами, руководством,	Основы проектной	11
взаимодействовать	клиентами.	деятельности	ЛР
с коллегами,			13
руководством,			ЛР
клиентам			14
			ЛР
			15
			ЛР
			16
			ЛР
			17

ОК 6Проявлять	описывать значимость	сущность гражданско-	ЛР
гражданско-	своей	патриотической	1
патриотическую	специальности;применять	позиции,	ЛР
позицию,	стандарты	общечеловеческих	2
демонстрировать	антикоррупционного	ценностей;	
осознанное	поведения	значимость	
поведение на основе	3,13	профессиональной	
традиционных		деятельности по	
общечеловеческих		специальности	
ценностей.			
<i>OK 7</i> .	Соблюдать нормы	Правила	ЛР
Содействовать	экологической	экологической	10
сохранению	безопасности Определять	безопасности при	10
окружающей среды,	направления	ведении	
ресурсосбережению,	ресурсосбережения в	профессиональной	
эффективно	рамках	деятельности	
действовать в	профессиональной	Основные ресурсы	
	деятельности по	задействованные в	
чрезвычайных	профессии	профессиональной	
ситуациях		деятельности Пути	
	(специальности)	обеспечения	
	T	ресурсосбережения.	пр
ОК9. Использовать	Применять средства	Современные	ЛР
информационные	информационных	средства и устройства	4
технологии в	технологий для решения	информатизации	ЛР
профессиональной	профессиональных задач.	Порядок их	11
деятельности.	Использовать	применения и	ЛР
	современное	программное	13
	программное	обеспечение в	ЛР
	обеспечение	профессиональной	14
		деятельности	ЛР
			15
			ЛР
			16
			ЛР
			17
OK 10.	Понимать общий смысл	Правила построения	ЛР
Пользоваться	четко произнесенных	простых и сложных	4
профессиональной	высказываний на	предложений на	ЛР
документацией на	известные темы	профессиональные	11
государственном и	(профессиональные и	темы, основные	ЛР
иностранном	бытовые),	общеупотребительные	13
языке.	понимать тексты на	глаголы (бытовая и	ЛР
	базовые	профессиональная	14

профессиональные темы	лексика), лексический	ЛР
участвовать в диалогах на	минимум,	15
знакомые общие и	относящийся к	ЛР
профессиональные темы,	описанию предметов,	16
строить простые	средств и процессов	ЛР
высказывания о себе и о	профессиональной	17
своей профессиональной	деятельности,	
деятельности, кратко	особенности	
обосновывать и	произношения,	
объяснить свои действия	правила чтения	
(текущие и	текстов	
планируемые), писать	профессиональной	
простые связные	направленности	
сообщения на знакомые		
или интересующие		
профессиональные темы		

Объем образовательной нагрузки – 1228 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 673 часа,

на МДК: – <u>673 часа</u>,

практическая подготовка: <u>772 часа</u>

теоретическое обучение: 419 часов,

лабораторные и практические работы: 204 часов,

курсовое проектирование – 50 часов,

на практики: учебную <u>144 часа</u>, производственную <u>324 часов</u>,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) - <u>52часа</u>,

самостоятельная работа 35 часов.

Аннотация программы Профессионального модуля «Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (базовая подготовка)* для квалификации «*техник*».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности эксплуатация сетей и сооружений

водоснабжения и водоотведения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Формируемые	Практический	Умения	Знания
компетенции	опыт		
ПК2.1	- эксплуатации	- обеспечивать	- эксплуатировать
Эксплуатировать	сетей	безотказную и	сооружения и
сети и	водоснабжения и	эффективную	оборудование
сооружения	водоотведения	работу систем	систем
водоснабжения и		водоснабжения	водоснабжения и
водоотведения.		И	водоотведения
		водоотведения	- способы
		- внедрять	повышения
		передовые	эффективности
		технологии при	работы элементов
		строительстве,	систем
		эксплуатации и	водоснабжения и
		реконструкции	водоотведения,
		систем	энергосберегающие
		водоснабжения	технологии
		И	
		водоотведения	
ПК 2.2	- эксплуатации	- внедрять	- способы
Оценивать	сетей	передовые	повышения
техническое	водоснабжения и	технологии при	эффективности
состояние систем	водоотведения	строительстве,	работы элементов
и сооружений		эксплуатации и	систем
водоснабжения и		реконструкции	водоснабжения и
водоотведения.		систем	водоотведения,
		водоснабжения	энергосберегающие
		И	технологии
		водоотведения	- методику
			определения
			основных технико-
			экономических
			показателей
ПК 2.3	- эксплуатации	-определять и	- основные
Контролировать	сетей	анализировать	принципы
соблюдение	водоснабжения и	основные	автоматизации
технологических	водоотведения	технико-	элементов систем
режимов		экономические	водоснабжения и
природоохранных		показатели	водоотведения
объектов, сбросов			- элементы
сточных вод,			автоматических

соблюдение			устройств, методы
экологических			измерений,
стандартов и			устройство
нормативов.			контрольно-
			измерительных
			приборов
			технологического
			контроля
ПК 2.4	- эксплуатации	- внедрять	- способы
Планировать	сетей	передовые	повышения
обеспечение	водоснабжения и	технологии при	эффективности
работ в условиях	водоотведения	строительстве,	работы элементов
нестандартных		эксплуатации и	систем
ситуаций.		реконструкции	водоснабжения и
		систем	водоотведения,
		водоснабжения	энергосберегающие
		И	технологии
		водоотведения	- требования
			охраны труда,
			техники
			безопасности и
			противопожарной
			безопасности

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно определить и найти информацию, необходимую для	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные	ЛР 4 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16 ЛР 17

	# 0777 077 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
	решения задачи	стандарты	
	и/или проблемы;	выполнения работ в	
	Составить план	профессиональной и	
	действия,	смежных областях;	
	Определить	Знать актуальные	
	необходимые	методы работы в	
	ресурсы;	профессиональной и	
	Владеть	смежных сферах.	
	актуальными		
	методами работы в		
	профессионально й		
	и смежных сферах;		
	Реализовать		
	составленный план;		
	Оценить результат и		
	последствия своих		
	действий		
	(самостоятельно или		
	с помощью		
	наставника).		
ОК 2.	Определять задачи	Номенклатуру	ЛР 4
Осуществлять	поиска информации.	информационных	ЛР 11
поиск, анализ и	Определять	источников	ЛР 13
интерпретацию	необходимые	применяемых в	ЛР 14
информации,	источники	профессиональной	ЛР 15
необходимой для	информации	деятельности Приемы	ЛР 16
выполнения задач	Планировать	структурирования	ЛР 17
профессиональной	процесс поиска	информации Формат	
деятельности.	Структурировать	оформления	
	получаемую	результатов поиска	
	информацию	информации	
	Выделять наиболее		
	значимое в перечне		
	информации		
	Оценивать		
	практическую		
	значимость		
	результатов поиска		
	Оформлять		
	результаты поиска		
T. Control of the Con	Peggararan moneku	1	1

ОК 3. Планировать	Определять	Содержание	ЛР 4
и реализовывать	актуальность	актуальной	ЛР 11
собственное	нормативно-	нормативно-правовой	ЛР 13
профессиональное и	правовой	документации	ЛР 14
личностное	документации в	Современная научная	ЛР 15
развитие	профессиональной	и профессиональная	ЛР 16
	деятельности	терминология	ЛР 17
		Возможные	
		траектории	
		профессионального	
		развития и	
		самообразования	
ОК 4. Работать в	Организовывать	Психология	ЛР 4
коллективе и	работу коллектива и	коллектива	ЛР 11
команде,	команды.	Психология личности	ЛР 13
эффективно	Взаимодействовать с	Основы проектной	ЛР 14
взаимодействовать	коллегами,	деятельности	ЛР 15
с коллегами,	руководством,		ЛР 16
руководством,	клиентами.		ЛР 17
клиентам			
ОК 6 Проявлять	описывать	сущность гражданско-	ЛР 1
гражданско-	значимость своей	патриотической	ЛР 2
патриотическую	специальности;	позиции,	
позицию,	применять	общечеловеческих	
демонстрировать	стандарты	ценностей;	
осознанное	антикоррупционного	значимость	
поведение на основе	поведения	профессиональной	
традиционных		деятельности по	
общечеловеческих		специальности	
ценностей.			
OK 7.	Соблюдать нормы	Правила	ЛР 10
Содействовать	экологической	экологической	
сохранению	безопасности	безопасности при	
окружающей среды,	Определять	ведении	
ресурсосбережению,	направления	профессиональной	
эффективно	ресурсосбережения	деятельности	
действовать в	в рамках	Основные ресурсы	
чрезвычайных	профессиональной	задействованные в	
ситуациях	деятельности по	профессиональной	
	профессии	деятельности Пути	
	(специальности)	обеспечения	
		ресурсосбережения.	

074.0 77	П		HD 4
ОК 9. Использовать	Применять средства	Современные	ЛР 4
информационные	информационных	средства и устройства	ЛР 11
технологии в	технологий для	информатизации	ЛР 13
профессиональной	решения	Порядок их	ЛР 14
деятельности.	профессиональных	применения и	ЛР 15
	задач. Использовать	программное	ЛР 16
	современное	обеспечение в	ЛР 17
	программное	профессиональной	
	обеспечение	деятельности	
ОК 10.	Понимать общий	Правила построения	ЛР 4
Пользоваться	смысл четко	простых и сложных	ЛР 11
профессиональной	произнесенных	предложений на	ЛР 13
документацией на	высказываний на	профессиональные	ЛР 14
государственном и	известные темы	темы, основные	ЛР 15
иностранном	(профессиональные	общеупотребительные	ЛР 16
языке.	и бытовые),	глаголы (бытовая и	ЛР 17
	понимать тексты на	профессиональная	
	базовые	лексика), лексический	
	профессиональные	минимум,	
	темы участвовать в	относящийся к	
	диалогах на	описанию предметов,	
	знакомые общие и	средств и процессов	
	профессиональные	профессиональной	
	темы, строить	деятельности,	
	простые	особенности	
	высказывания о себе	произношения,	
	и о своей	правила чтения	
	профессиональной	текстов	
	деятельности,	профессиональной	
	кратко	направленности	
	обосновывать и		
	объяснить свои		
	действия (текущие и		
	планируемые),		
	писать простые		
	связные сообщения		
	на знакомые или		
	интересующие		
	профессиональные		
	темы		

Объем образовательной нагрузки - 448 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: - 413 часов,

на МДК: - 269 часов,

теоретическое обучение: - <u>181 часов</u>, *практическая подготовка-264 часа*

лабораторные и практические работы: 88 часов,

курсовое проектирование - <u>0 часов</u>, на практики: учебную – 108 часа

производственную – 36 часа,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) - <u>20 часов</u>, самостоятельная работа - 15 часов.

Аннотация программы

Профессионального модуля «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04Водоснабжение и водоотведение для квалификации «Техник».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей, и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Формируемые	Практический	Умения	Знания
компетенции	опыт		
ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод	Применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод	Выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по	Гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения; Методы и параметры контроля

		охране окружающей среды;	природных и сточных вод.
ПК 3.2 Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод	Применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод	Выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;	качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения; Методы и
ПК 3.3 Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод	Применение методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод	Выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; Выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;	качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоёмов различного назначения; Методы и параметры контроля

Шифр и наименование Умения Знания компетениий	Код ЛР
---	-----------

OK 1 D C	D	n	пр
ОК 1 . Выбирать	Распознавать задачу	Знать актуальный	ЛР
способы решения	и/или проблему в	профессиональный и	4
задач	профессиональном и/или	социальный контекст,	ЛР
профессиональной	социальном контексте;	в котором приходится	11
деятельности,	Анализировать задачу	работать и жить;	ЛР
применительно к	и/или проблему и	Знать основные	13
различным	выделять её составные	источники	ЛР
контекстам.	части;	информации и	14
	Правильно определить и	ресурсов для решения	ЛР
	найти информацию,	задач и проблем в	15
	необходимую для	профессиональном	ЛР
	решения задачи и/или	и/или социальном	16
	проблемы;	контексте.	ЛР
	Составить план действия,	Знать актуальные	17
	Определить необходимые	стандарты	
	ресурсы;	выполнения работ в	
	Владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных областях;	
	профессионально й и	Знать актуальные	
	смежных сферах;	методы работы в	
	Реализовать	профессиональной и	
	составленный план;	смежных сферах.	
	Оценить результат и	1.1	
	последствия своих		
	действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
ОК 2.	Определять задачи	Номенклатуру	ЛР
Осуществлять	поиска информации.	информационных	4
поиск, анализ и	Определять необходимые	источников	ЛР
интерпретацию	источники информации	применяемых в	11
информации,	Планировать процесс	профессиональной	ЛР
необходимой для	поиска Структурировать	деятельности Приемы	13
выполнения задач	получаемую	структурирования	ЛР
профессиональной	информацию Выделять	информации Формат	14
деятельности.	наиболее значимое в	оформления	ЛР
O CHILLOW OIL O CIIL W.	перечне информации	результатов поиска	15
	Оценивать практическую	информации	ЛР
	значимость результатов	шфоршиции	16
	поиска Оформлять		ЛР
	результаты поиска		17
	результаты поиска		1/

	T		
ОК 3. Планировать	Определять актуальность	Содержание	ЛР
и реализовывать	нормативно-правовой	актуальной	4
собственное	документации в	нормативно-правовой	ЛР
профессиональное и	профессиональной	документации	11
личностное	деятельности	Современная научная	ЛР
развитие		и профессиональная	13
		терминология	ЛР
		Возможные	14
		траектории	ЛР
		профессионального	15
		развития и	ЛР
		самообразования	16
			ЛР
			17
ОК 4. Работать в	Организовывать работу	Психология	ЛР
коллективе и	коллектива и команды.	коллектива	4
команде,	Взаимодействовать с	Психология личности	ЛР
эффективно	коллегами, руководством,	Основы проектной	11
взаимодействовать	клиентами.	деятельности	ЛР
с коллегами,			13
руководством,			ЛР
клиентам			14
			ЛР
			15
			ЛР
			16
			ЛР
			17
ОК 6Проявлять	описывать значимость	сущность гражданско-	ЛР
гражданско-	своей	патриотической	1
патриотическую	специальности;применять		ЛР
позицию,	стандарты	общечеловеческих	2
демонстрировать	антикоррупционного	ценностей;	
осознанное	поведения	значимость	
поведение на основе		профессиональной	
традиционных		деятельности по	
общечеловеческих		специальности	
ценностей.			

OK 7.	Соблюдать нормы	Правила	ЛР
Содействовать	экологической	экологической	10
сохранению	безопасности Определять	безопасности при	10
окружающей среды,	направления	ведении	
ресурсосбережению,	1	профессиональной	
эффективно	рамках	деятельности	
действовать в	профессиональной	Основные ресурсы	
чрезвычайных	деятельности по	задействованные в	
ситуациях	профессии	профессиональной	
Ситуициях	(специальности)	деятельности Пути	
	(специальности)	обеспечения	
		ресурсосбережения.	
ОК9. Использовать	Применять средства	Современные	ЛР
информационные	информационных	средства и устройства	4
информиционные технологии в	технологий для решения	информатизации	ЛР
	профессиональных задач.	Порядок их	11
профессиональной деятельности.	Использовать	-	ЛР
оеятельности.		применения и	13
	современное	программное обеспечение в	ЛР
	программное обеспечение	профессиональной	14
	обеспечение	деятельности	ЛР
		деятельности	15
			ЛР
			16
			ЛР
			17
OK 10.	Понимать общий смысл	Правила построения	ЛР
Пользоваться	четко произнесенных	простых и сложных	4
профессиональной	высказываний на	предложений на	ЛР
документацией на	известные темы	профессиональные	11
государственном и	(профессиональные и	темы, основные	ЛР
иностранном	бытовые),	общеупотребительные	13
языке.	понимать тексты на	глаголы (бытовая и	ЛР
	базовые	профессиональная	14
	профессиональные темы	лексика), лексический	ЛР
	участвовать в диалогах на		15
	знакомые общие и	относящийся к	ЛР
	профессиональные темы,	описанию предметов,	16
	строить простые	средств и процессов	ЛР
	высказывания о себе и о	профессиональной	17
	своей профессиональной	деятельности,	
	деятельности, кратко	особенности	
	обосновывать и	произношения,	
	объяснить свои действия	правила чтения	

(текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые	текстов профессиональной направленности	
или интересующие		
профессиональные темы		

Объем образовательной нагрузки – <u>524 часов</u>,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – <u>475 часов</u>,

на МДК: -403 часов,

теоретическое обучение: 230 часов,

практическая подготовка-250 часов

лабораторные и практические работы: 123 часов,

курсовое проектирование – 50 часов,

на практики: учебную 36 часов,

производственную 36 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) -49 часов,

самостоятельная работа – 0 часов.

Аннотация программы Профессионального модуля «Освоение профессии рабочего 19756 Электрогазосварщик»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение для квалификации «Техник».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Электрогазосварщики соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Формируемые	Практический	Умения	Знания
компетенции	опыт		

	1	T	T
ПК 01 Выполнять	Зачистка ручным	Назначать	Основные типы,
подготовительные	или	способы и виды	конструктивные
и сборочные	механизированн	подготовки	элементы,
операции перед	ЫМ	элементов	размеры
сваркой и зачистку	инструментом	деталей под	сварных
сварных швов	элементов детали	сварку, зачистки	соединений и
после сварки	под сварку	сварных швов и	обозначение их
	Сборка	удаления	на чертежах
	элементов	поверхностных	Правила
	деталей	дефектов после	подготовки
	подсварку с	сварки	кромок изделий
	применением	Выбирать	под сварку
	сборочных	способы сборки	Виды и
	приспособлений	деталей под	назначение
	и на прихватках	сварку,	сборочных,
	Зачистка ручным	сборочные	технологически
	или	приспособления	X
	механизированн	для сборки	приспособлений
	ЫМ	элементов	и оснастки
	инструментом	деталей под	
	сварных швов	сварку	
	после сварки		
ПК.02.	Проверка	Проверять	Основные
Подготавливать	оснащенности	работоспособност	группы и марки
оборудование к	поста газовой	ь и исправность	свариваемых
работе, проверять	сварки и РД	оборудования для	материалов
его исправность,	сварки	сварки.	Сварочные
устанавливать	Проверка	Настраивать	материалы
режимы сварки.	работоспособнос	сварочное	Устройство
	ти и исправности	оборудование для	сварочного и
	оборудования	газовой сварки.	вспомогательног
	поста газовой	Назначать	о оборудования,
	сварки и РД	режимы сварки	назначение и
	сварки		условия работы
	Настройка		контрольно-
	оборудования		измерительных
	для газовой		приборов,
	сварки Проверка		правила их
	наличия		эксплуатации и
	заземления		область
	сварочного поста		применения
	РД		
ĺ	ID 6	1	
	Выбор и настройка		

	режимов сварки.		
ПК 03. Выполнять газовую сварку (наплавку) простых деталей неответственных конструкций	Выполнение газовой сварки простых деталей неответственных конструкций	Составлять последовательнос ть технологических операций газовой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем и вертикальном пространственно м положении сварного шва	Технику и технологию газовой сварки простых деталей неответственны х конструкций в нижнем и вертикальном пространственн ом положении сварного шва
ПК 04. Выполнять ручную дуговую сварку(РД) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций	Выполнение РД сварки простых деталей неответственных конструкций	Составлять последовательнос ть технологических операций РДсварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем и вертикальном пространственно м положении сварного шва	Технику и технологию РД сварки простых деталей неответственны х конструкций в нижнем и вертикальном пространственн ом положении сварного шва.
ПК 05. Читать чертежи простых сварных металлоконструкци й.	Ознакомление с конструкторской и производственно -технологической документацией по сварке	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией	Условное обозначение и изображение сварных соединений на чертежах
ПК.06. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с	Выполнение работ в соответствии с правилами по охране труда, технической эксплуатации	Соблюдать правила по охране труда, в том числе на рабочем месте, правила технической	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте Правила технической эксплуатации

сопиторно	элактромотоноро	экоппуотонии	опактомотоново
санитарно-	электроустаново	эксплуатации	электроустаново
техническими	к, эксплуатации	электроустановок	K Hamara
требованиями и	сосудов,	,	Нормы и
требованиями	работающих под	нормы и правила	правила
охраны труда	давлением,	пожарной	пожарной
	нормами и	безопасности при	безопасности
	правилами	проведении	при проведении
	пожарной	сварочных работ,	сварочных работ
	безопасности.	правила	Правила
		эксплуатации	эксплуатации
		газовых баллонов	газовых
			баллонов
			Технику
			безопасности
			при выполнении
			сварочных работ
ПК 07. Выполнять	Контроль с	Контролировать с	Причины
визуальный	применением	применением	возникновения и
контроль качества	измерительного	измерительного	меры
сварных	инструмента	инструмента	предупреждения
соединений и	сваренных	сваренные детали	внутренних
исправлять	деталей на	на соответствие	напряжений и
дефекты сварных	соответствие	геометрических	деформаций в
ШВОВ	геометрических	размеров	свариваемых
	размеров	требованиям	изделиях
	требованиям	конструкторской	Причины
	конструкторской	И	возникновения
	И	производственно-	дефектов
	производственно	технологической	сварных швов,
	-технологической	документации по	способы их
	документации по	сварке	предупреждения
	сварке	Исправлять	и исправления
	Исправление	наружные	1
	наружных	дефекты	
	дефектов	, , 1	
	дефектов		

Circumpulation of the	or monitivenivening		
Шифр наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 01. Выбирать	Распознавать задачу	Знать актуальный	
способы решения	и/или проблему в	профессиональный и	ЛР7
задач	профессиональном	социальный контекст, в	ЛР10

			шъ:
профессиональной	и/или социальном	котором приходится	ЛР14
деятельности,	контексте;	работать и жить;	
применительно к	Анализировать задачу	Знать основные	
различным	и/или проблему и	источники информации	
контекстам.	выделять её составные	и ресурсов для решения	
	части;	задач и проблем в	
	Правильно определить	профессиональном и/или	
	и найти информацию,	социальном контексте.	
	необходимую для	Знать актуальные	
	решения задачи и/или	стандарты выполнения	
	проблемы;	работ в	
	Составить план	профессиональной и	
	действия,	смежных областях;	
	Определить	Знать актуальные	
	необходимые ресурсы;	методы работы в	
	Владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах.	
	профессиональной и		
	смежных сферах;		
	Реализовать		
	составленный план;		
	Оценить результат и		
	последствия своих		
	действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK 02.	Определять задачи	Знать номенклатуру	ЛР7
	*		ЛР10
Осуществлять	поиска информации. Определять	информационных источников,	ЛР14
поиск, анализ и	необходимые	, and the second	J11 14
интерпретацию информации,		применяемых в	
	источники	профессиональной	
необходимой для	информации	деятельности, приемы	
выполнения задач	Планировать процесс	структурирования	
профессиональной	поиска	информации, формат	
деятельности.	Структурировать	оформления результатов	
	получаемую	поиска информации	
	информацию		
	Выделять наиболее		
	значимое в перечне		
	информации		
	Оценивать		
	практическую		
	значимость		
	результатов поиска		

	Оформлять результаты поиска		
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессионально й деятельности	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации знать современную научную и профессиональную терминологию Знать возможные траектории профессионального развития и самообразования	ЛР4 ЛР7 ЛР14
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива Психологию личности	ЛР4 ЛР 7 ЛР14
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оформлять документы	Правила оформления документов.	ЛР 14
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессионально й деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсызадействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.	ЛР10

	(специальности)		
	(специальности)		
OK 08.	Применять	Роль физической	ЛР 9
Использовать	рациональные приемы	культуры в	
средства	двигательных	общекультурном,	
физической	функций в	профессиональном и	
культуры для	профессиональной	социальном развитии	
сохранения и	деятельности.	человека;	
укрепления	Пользоваться	Основы здорового	
здоровья в процессе	средствами	образа жизни;	
профессиональной	профилактики	Условия	
деятельности и	перенапряжения	профессиональной	
поддержание	характерными для	деятельности и зоны	
необходимого	данной профессии	риска физического	
уровня физической	(специальности)	здоровья для профессии	
подготовленности		Средства профилактики	
		перенапряжения	
OK 10.	Понимать общий	Правила построения	ЛР
Пользоваться	смысл четко	простых и сложных	13
профессиональной	произнесенных	предложений на	ЛР
документацией на	высказываний на	профессиональные	14
государственном и	известные темы	темы, основные	
иностранном языке.	(профессиональные и	общеупотребительные	
1	бытовые), понимать	глаголы (бытовая и	
	тексты на базовые	профессиональная	
	профессиональные	лексика), лексический	
	темы, участвовать в	минимум, относящийся	
	диалогах на знакомые	к описанию предметов,	
	общие и	средств и процессов	
	профессиональные	профессиональной	
	темы, строить простые	деятельности,	
	высказывания о себе и	особенности	
	о своей	произношения, правила	
	профессиональной	чтения текстов	
	деятельности, кратко	профессиональной	
	обосновывать и	направленности	
	объяснить свои		

действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Объем образовательной нагрузки – <u>294 часов</u>, Из них:

- во взаимодействии с преподавателем <u>284 часов</u>,
- на МДК– <u>68 часов</u>,
- теоретическое обучение-<u>44 часов</u>,
- практическая подготовка-284 часов
- лабораторные и практические работы- 24 часов,
- курсовое проектирование <u>0 часов</u>,
- на практики: учебную—216 <u>часов</u>, производственную—0<u>часов</u>,
- экзамены и консультации (в том числе на квалификационный экзамен) $-\underline{10}$ часов,

самостоятельная работа 0 часов.

Аннотация программы Профессионального модуля «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

СПО по специальности *08.02.04 Водоснабжение и водоотведение* для квалификации «*техник*».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: Основы предпринимательства и трудоустройства на работу и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Формируемые	практический практический практический практический практический править править править править править прави	Умения	Знания
компетенции	опыт		
ПК 5.1	- регистрации	- работать с	- предмет, цели,
Применять	различных типов	документацией	задачи
нормы	предприятий;	предпринимател	предприниматель
законодательст	- разработки	ьской	ской
ва в области	разделов бизнес-	деятельности;	деятельности;
создания,	плана предприятия		- сущность, виды
развития и			и формы
поддержки			предприниматель
предпринимател			ства;
ьской			- субъекты
деятельности			предприниматель
			ской
			деятельности, их
			права и
			обязанности;
			- порядок
			создания
			субъектов
			предприниматель
			ской
			деятельности;
ПК 5.2	- регистрации	- оформлять	- нормативно-
Осуществлять	различных типов	документы для	правовое
создание	предприятий;	открытия	регулирование
субъектов	разработки	собственного	предприниматель
предпринимател	разделов бизнес-	предприятия;	ства;
ьской	плана предприятия		- порядок
деятельности и			государственной
управлять			регистрации
бизнес-			предприниматель
процессами			ства;
вновь созданных			- порядок
хозяйствующих			прекращения

субъектов различных форм собственности и различных видов деятельности			деятельности субъекта предприниматель ского права; - виды планирования предприниматель ской деятельности; - порядок и правила ведения учета и отчетности; - налогообложение предприниматель ства;
ПК 5.3 Находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею, разрабатывать бизнес-план предприятия	- регистрации различных типов предприятий; - разработки разделов бизнесплана предприятия	- оформлять документы для открытия собственного предприятия;	- типовую структуру бизнес-плана; - требования к разработке бизнес-плана; - источники и факторы возникновения предприниматель ских рисков, их виды;
ПК 5.4 Оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимател ьской деятельности	- регистрации различных типов предприятий; - разработки разделов бизнесплана предприятия	- оформлять документы для открытия собственного предприятия;	- стратегию и тактику управления рисками; факторы конкурентоспособ ности фирмы; - механизм нейтрализации предприниматель ских рисков.
ПК 5.5	- формирования	- составлять	- принципы

Составлять	портфолио	резюме,	составления
резюме по	карьерного	сопроводительн	портфолио
заданной теме.	продвижения;	ые письма;	карьерного
			продвижения;
ПК 5.6	- формирования	- составлять	- основные
Вести диалог с	портфолио	резюме,	требования,
работодателем	карьерного	сопроводительн	предъявляемые
в модельных	продвижения;	ые письма;	работодателем
условиях			при
			собеседовании;
			- типы резюме,
			рекомендательны
			хи
			сопроводительны
			х писем;

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	Код ЛР
ОК 1. Выбирать	Распознавать задачу	Знать актуальный	ЛР 4
способы решения	и/или проблему в	профессиональный и	ЛР 11
задач	профессиональном	социальный контекст,	ЛР 13
профессиональной	и/или социальном	в котором приходится	ЛР 14
деятельности,	контексте;	работать и жить;	ЛР 15
применительно к	Анализировать	Знать основные	ЛР 16
различным	задачу и/или	источники	ЛР 17
контекстам.	проблему и	информации и	
	выделять её	ресурсов для решения	
	составные части;	задач и проблем в	
	Правильно	профессиональном	
	определить и найти	и/или социальном	
	информацию,	контексте.	
	необходимую для	Знать актуальные	
	решения задачи	стандарты	
	и/или проблемы;	выполнения работ в	
	Составить план	профессиональной и	
	действия,	смежных областях;	
	Определить	Знать актуальные	
	необходимые	методы работы в	
	ресурсы;	профессиональной и	
	Владеть	смежных сферах.	
	актуальными		
	методами работы в		

	профессионально й		
	и смежных сферах;		
	Реализовать		
	составленный план;		
	Оценить результат и		
	последствия своих		
	действий		
	(самостоятельно или		
	с помощью		
	наставника).		
ОК 2. Осуществлять	Определять задачи	Номенклатуру	ЛР 4
поиск, анализ и	поиска информации.	информационных	ЛР 11
интерпретацию	Определять	источников	ЛР 13
информации,	необходимые	применяемых в	ЛР 14
необходимой для	источники	профессиональной	ЛР 15
выполнения задач	информации	деятельности Приемы	ЛР 16
профессиональной	Планировать	структурирования	ЛР 17
деятельности.	процесс поиска	информации Формат	
	Структурировать	оформления	
	получаемую	результатов поиска	
	информацию	информации	
	Выделять наиболее		
	значимое в перечне		
	информации		
	Оценивать		
	практическую		
	значимость		
	результатов поиска		
	Оформлять		
	результаты поиска		
ОК 3. Планировать и	Определять	Содержание	ЛР 4
реализовывать	актуальность	актуальной	ЛР 11
собственное	нормативно-	нормативно-правовой	ЛР 13
профессиональное и	правовой	документации	ЛР 14
личностное развитие	документации в	Современная научная	ЛР 15
F 335	профессиональной	и профессиональная	ЛР 16
	деятельности	терминология	ЛР 17
		Возможные	
		траектории	
		профессионального	
		развития и	
		самообразования	
		Carrotopasobarrini	

OK A D C	0	П	пр 4
ОК 4. Работать в	Организовывать	Психология	ЛР 4
коллективе и команде,	работу коллектива и	коллектива	ЛР 11
эффективно	команды.	Психология личности	ЛР 13
взаимодействовать с	Взаимодействовать с	•	ЛР 14
коллегами,	коллегами,	деятельности	ЛР 15
руководством,	руководством,		ЛР 16
клиентам	клиентами.		ЛР 17
ОК 6 Проявлять	описывать	сущность гражданско-	ЛР 1
гражданско-	значимость своей	патриотической	ЛР 2
патриотическую	специальности;	позиции,	
позицию,	применять	общечеловеческих	
демонстрировать	стандарты	ценностей;	
осознанное поведение	антикоррупционного	значимость	
на основе	поведения	профессиональной	
традиционных		деятельности по	
общечеловеческих		специальности	
ценностей.			
ОК 7. Содействовать	Соблюдать нормы	Правила	ЛР 10
сохранению	экологической	экологической	
окружающей среды,	безопасности	безопасности при	
ресурсосбережению,	Определять	ведении	
эффективно	направления	профессиональной	
действовать в	ресурсосбережения	деятельности	
чрезвычайных	в рамках	Основные ресурсы	
ситуациях	профессиональной	задействованные в	
	деятельности по	профессиональной	
	профессии	деятельности Пути	
	(специальности)	обеспечения	
	(CITCATION III)	ресурсосбережения.	
ОК 9. Использовать	Применять средства	Современные	ЛР 4
информационные	информационных	средства и устройства	лр 11
технологии в	технологий для	информатизации	ЛР 13
профессиональной	решения	Порядок их	ЛР 14
деятельности.	профессиональных	применения и	ЛР 15
vennenonvenu.	задач. Использовать	программное	лр 16
		обеспечение в	лр 17
	современное		J11 1/
	программное обеспечение	профессиональной	
OV 10 H		Деятельности	ПD 4
ОК 10. Пользоваться	Понимать общий	Правила построения	ЛР 4
профессиональной	смысл четко	простых и сложных	ЛР 11
документацией на	произнесенных	предложений на	ЛР 13
государственном и	высказываний на	профессиональные	ЛР 14
иностранном языке.	известные темы	темы, основные	ЛР 15
	(профессиональные	общеупотребительные	ЛР 16

	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности	ЛР 17
	профессиональные темы		
ОК 11. Использовать	Выявлять	Основы	ЛР 2
знания по финансовой	достоинства и	предпринимательской	ЛР 13
грамотности,	недостатки	деятельности	ЛР 14
планировать	коммерческой идеи.	Основы финансовой	HD 4.6
предпринимательскую	•	грамотности	ЛР 16
деятельность	открытия	Правила разработки	ЛР 17
в профессиональной	собственного дела в	бизнес-планов	
сфере	профессиональной	Порядок	
	деятельности.	выстраивания	
	Оформлять бизнес-	презентации	
	план.	Кредитные	
	Рассчитывать	банковские продукты	
	размеры выплат по		
	процентным ставкам		
	кредитования		

Объем образовательной нагрузки – 90 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 81 час,

на МДК: – <u>45 часов</u>,

теоретическое обучение: 45 часов,

на практики: учебную 36 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) — <u>9 часов</u>