Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

# **ПРОГРАММА**

# учебной дисциплины

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

**(ФГОС 2018)**

Челябинск, 2019

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программа составлена в соответствии с ФГОС специальности  08.02.04  Водоснабжение и водоотведение  (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30января 2018 № 49821 | ОДОБРЕНО  Предметной  (цикловой) комиссией  Информационных  технологий  протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_Т.Н. Орлова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель  директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |
|  |  |  |

## Автор: Рябова Г.М., преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 8 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 9 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Область применения программы**

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.

**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:*

* ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
* ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
* ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
* ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
* ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
* ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;
* ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен* ***уметь***:

* использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

* состав информационных и телекоммуникационных технологий;
* функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки студента – 66 часа,

нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 66 часа, в том числе:

теоретического обучения – 26 часов,

лабораторно-практических работ – 30 часов;

курсового проектирования – 0 часов,

экзамены и консультации – 10 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**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объём образовательной нагрузки | **66** |
| Самостоятельная работа | **0** |
| Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | **56** |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 26 |
| практические работы | 30 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | 6 |
| Консультации | 4 |

# **Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** |  | ***Объем часов*** | ***Достигаемые результаты обучения*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.** Информационные технологии в профессиональной деятельности | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | **14** | ***Знать:***  состав информационных и телекоммуникационных технологий;  функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.  ***Уметь:*** находить информацию по специальности |
| **Тема 1.1** Правила техники безопасности и охраны труда. Информационные технологии в профессиональной деятельности | **1** | 2 |
| **Тема 1.2** Автоматизированное рабочее место специалиста. Определение, функции и возможности | 1 | 2 |
| **Тема 1.3** Информация. Информационные системы. Классификация информационных сетей. | 1 | 2 |
| **Тема 1.4** Информационные технологии (ИТ) – определение, классификация. Этапы развития ИТ. | 1 | 2 |
| **Тема 1.5** Технология поиска информации | 2 | 2 |
| **Тема 1.6** Состав телекоммуникационных технологий. История и классификация глобальных сетей. Вычислительные сети. | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | **2** |
| Практическое занятие № 1. Поиск информации по специальности | | 2 |
| **Самостоятельная работа** |  | **-** |
| **Тема 2.**Технические средства информационных технологий | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | **6** | ***Знать:***  функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности. |
| **Тема 2.1** Технические средства информационных технологий. Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации АРМ на базе персонального компьютера. | ***1*** | 2 |
| **Тема 2.2** Виды сканеров. Программы для распознавания сканированного текста. | ***1*** | *2* |
| **Тема 2.3** Виды принтеров, плоттеров. Отображение информации с помощью принтеров, плоттеров. | ***1*** | *2* |
| **Практические занятия** | | **-** |
| **Самостоятельная работа** | | - |
| **Тема 3.** Программное обеспечение информационных технологий | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | **8** | ***Знать:***  состав информационных и телекоммуникационных технологий;  ***Уметь:*** выполнять элементы пояснительной записки |
| **Тема 3.1** Программное обеспечение информационных технологий. Свободное и лицензионное ПО | ***1*** | 2 |
| **Тема 3.2** Базовое программное обеспечение | ***1*** | 2 |
| **Тема 3.3** Прикладное программное обеспечение | ***2*** | 2 |
| **Практические занятия** | | **2** |
| Практическое занятие № 2. Выполнение элементов пояснительной записки в текстовом редакторе Word | **2** | **2** |
| **Самостоятельная работа** |  | **-** |
| **Тема 4.** Системы автоматизированного проектирования | **Содержание учебного материала** | **Уровень освоения** | **28** | ***Знать:***  состав функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.  ***Уметь:*** использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;  применять компьютерные и телекоммуникационные средства |
| **Тема 4.1** Системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач. Системы автоматизированного проектирования (САПР). | **2** | **2** |
| **Практические занятия** | | **26** |
| Практическое занятие № 3. Создание чертежа в AutoCAD | | 2 |
| Практическое занятие № 4**.** Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане этажа | | 4 |
| Практическое занятие № 5. Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане подвала | | 4 |
| Практическое занятие № 6. Вычерчивание санитарно-технического оборудования на плане кровли | | 4 |
| Практическое занятие № 7. Вычерчивание аксонометрической схемы сети водоснабжения | | 2 |
| Практическое занятие № 8.Вычерчивание аксонометрической схемы сети водоотведения | | 2 |
| Практическое занятие № 9. Вычерчивание продольной схемы сети канализации | | 4 |
| Практическое занятие № 10. Вычерчивание генерального плана. Вычерчивание схемы водомерного узла | | 4 |
| **Самостоятельная работа** | | **-** |
|  | **Консультации** | | **4** |  |
| **Экзамен** | | **6** |  |
| **Всего:** | | | **66** |  |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы осуществляется в лаборатории «Информационных технологий».

*Кабинет оборудован:*

* АРМ обучающихся и АРМ преподавателя;
* Интерактивная доска;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения;
* Система автоматизированного проектирования Autocad;
* Система дистанционного обучения Moodle;
* Всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации Интернет.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы***

*Основные источники:*

1. [Федотова, Е. Л](http://znanium.com/catalog/author/193a4211-f073-11e3-b92a-00237dd2fde2). Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Федотова. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – 367 с. – Режим доступа : http://znanium.com/catalog/product/944899

*Дополнительные источники:*

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности" для специальности 08.02.04 "Водоснабжение и водоотведение" (базовая подготовка) / ГБОУ СПО (ССУЗ) "ЮУрГТК" ; сост. Г. М. Рябова. – Челябинск, 2016. – 20 c.

*Интернет-ресурсы:*

1. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sbiblio.com>
2. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://sapr.ru/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://window.edu.ru/library
4. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа http://cad.dp.ua/
5. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс http://www.college.ru/UDP/texts

***3.3. Организация образовательного процесса***

Изучение учебной дисциплины проводится на третьем курсе. Основными методами обучения являются лекции и практические занятия.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| --- | --- | --- |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * состав информационных и телекоммуникационных технологий; * функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности. | *Тестирование и экзамен:*  «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 80-89% правильных ответов,  «3» - 70-80% правильных ответов,  «2» - 69% и менее правильных ответов.  *Устный опрос:*  «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;  «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;  «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;  «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. | Устный опрос, тестирование, оценивание отчетов по практическим работам, экзамен  *Практические занятия* |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; * применять компьютерные и телекоммуникационные средства; | *Практические и самостоятельные работы:*  «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания;  «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%)  «2» - выполнение менее 70% всей работы. |