

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

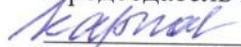
профессионального цикла

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией механических и
автотранспортных
дисциплин

Председатель ПЦК

 Л.И.Карпова

Протокол № 11

13.06. 2018 г

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности:
08.02.04 Водоснабжение и
водоотведение

Составители: Велигорская В.Л., Карпова Л.И., преподаватели ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Акимова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: Вялькин О.Н., заместитель главного механика АО
«Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 N 851

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17
6	Приложение 1	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО: 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области машиностроения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

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

- пользоваться нормативной документацией по составлению строительных и специальных чертежей;
- читать машиностроительные, строительные и специальные чертежи;
- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей;
- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования;

Вариативная часть. – для углубленного изучения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 146 часов, в том числе:

- обязательной нагрузки обучающегося 98 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (21 группа)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	96
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Завершить выполнение графической работы. Выучить основные правила нанесения размеров. Выучить деление окружности Завершить проецирование точки Выучить виды проецирования Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей. Выучить проекции геометрических тел. Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей. Построить технический рисунок гайки Изучить параметры резьбы Изучить резьбовые соединения	48
Форма итоговой аттестации:	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Инженерная графика** (26 группа)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		22	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 1, 2: Построение линий чертежа по ГОСТ 2.303-68	4	
	Выполнение линий чертежа на формате А4		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 3, 4: Построение шрифтов по ГОСТ 2.304-81	4	
	Выполнение шрифтов на формате А4		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 5: Нанесение размеров на чертежах простой конструкции	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Выучить основные правила нанесения размеров.		
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 6, 7: Деление окружности на равные части.	4	
	Вычерчивание контуров технических деталей		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить деление окружности	2	
	Раздел 2 Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии		50
Тема 2.1. Проецирование точки	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	2-3
	Практическое занятие № 8, 9: Проецирование точки на две и на три плоскости проекций.	4	
	Построение комплексного чертежа точки		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить проецирование точки	2	
	Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии и плоскости	Содержание учебного материала	
Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	2-3
Практическое занятие № 10, 11: Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций.		4	
Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам.			
Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся. Выучить виды проецирования		2	
Тема 2.3. Аксонметрические проекции		Содержание учебного материала	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	2-3
	Практическое занятие № 12, 13:	4	

	Построение аксонометрической проекции по ГОСТ 2.317-69.		
	Построение плоских фигур в изометрии и диметрии.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей.	2	
Тема 2.4. Процирование геометрических тел	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 14, 15:	4	
	Построение проекции геометрических тел.		
	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением точек на их поверхности		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Выучить проекции геометрических тел.	2		
Тема 2.5.Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 16, 17, 18:	6	
	Построение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела		
	Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела		
	Построение комплексного чертежа усеченного многогранника.		
Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2		
Тема 2.6.Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 19:	2	
	Пересечение поверхностей многогранников, цилиндрических поверхностей.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей.		

	Завершить выполнение графической работы		
Тема 2.7. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала		2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 20, 21:	4	
	Изображение рельефности технического рисунка детали.		
	Выполнение рисунков плоских фигур, геометрических тел и моделей.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Построить технический рисунок гайки	2	
Тема 2.8 Проекция моделей.	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 22:	2	
	Построение проекций модели и технического рисунка.		
	Контрольная работа № 1	2	
	Выполнить третью проекцию модели по двум заданным. На чертеже нанести размеры.		
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		54	
Тема 3.1. Основные положения	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 23:	2	
	Выполнение особенностей машиностроительного чертежа.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала		2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 24, 25, 26:	6	
	Изображение систем расположения основных видов.		
	Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы,		

	аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.		
	Построение по двум видам третьего вида аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 3.3. Резьба. Резьбовые изделия	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 27,28:	4	
	Выполнение условных изображений резьбы на чертежах.		
	Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Изучить параметры резьбы	2		
Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 29, 30, 31, 32:	8	
	Построение упрощенных и условных соединений изображения резьбовых соединений болтом, шпилькой и винтом.		
	Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей		
	Построение чертежа неразъемного соединения деталей		
	Построение чертежа разъемного соединения деталей		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Изучить резьбовые соединения Завершить выполнение графической работы	4		
Тема 3.5. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 33:	2	
	Выполнение эскиза детали с резьбой с применением простого или сложного разреза, сечения		
Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>		

	Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза, нанести размеры.		
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 3.6. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Содержание учебного материала		2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 34, 35, 36, 37:	8	
	Изображение сборочного чертежа неразъемных и резьбовых соединений.		
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы		
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы по эскизам работы 11.		
	Построение сборочного чертежа по эскизам работы 11.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 3.7. Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 38, 39, 40, 41:	8	
	Чтение и детализирование чертежей общих видов и сборочных чертежей.		
	Построение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4...10 деталей		
	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия.		
	Выполнение рабочего чертежа детали по заданному сборочному чертежу		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Раздел 4. Передачи и их элементы. Зубчатые передачи		10	
Тема 4.1. Разновидности зубчатых колес и их параметры	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 42, 43, 44:	6	
	Построение изображений прямозубых цилиндрических зубчатых колес.		
	Выполнение прямозубого цилиндрического зубчатого колеса.		
	Построение изображений цилиндрической зубчатой передачи		

	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	4	
Раздел 5. Элементы строительного черчения		10	
Тема 5.1. Элементы строительного черчения	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 45, 46, 47, 48:	8	
	Изучение элементов строительного чертежа		
	Выполнение строительного чертежа		
	Вычерчивание кинематических схем по ГОСТу.		
	Схематичное размещение оборудования в производственных мастерских. Дифференцированный зачет		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Всего	146		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам;
- комплект наглядных пособий по темам;
- трехгранный угол;
- геометрические тела;
- модели.

Технические средства обучения:

- обучающие программы;
- доска, мел;
- компьютер;
- проектор.

Оборудование рабочих мест:

- раздаточный материал;
- методические разработки преподавателя;
- бумага для черчения;
- чертежные принадлежности;
- учебники, учебные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. 2-е изд. перераб - М.: Машиностроение, 2010
2. Государственные стандарты.
3. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Справочник. М.: Изд. центр «Юрайт», 2016.
4. Б. Г. Миронов, Р. С. Миронова, Д. А. Пяткина. - 4-е изд., испр. и доп. **Инженерная и компьютерная графика: учебник** для сред. спец. учеб. заведений. 2016.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика.- 12-е изд., испр. и доп. Учебник. М.: Изд. центр «Юрайт», 2016.

Для студентов:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения - М: изд. центр «Альянс», 2010.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Техническая графика (металлообработка)/ Учебник.-М.: Изд. Центр «Академия» 2013.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Миронов Б.Г. Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике: учебное пособие - 2-е издание, испр.- М: высшая школа; Издательство- центр «Академия», 2010.

Для студентов:

- 1.Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М. : Высш. Шк. ; изд. Центр «Академия», 2010.

Интернет ресурсы:

1. Электронное пособие по инженерной графике.
2. <https://publications.hse.ru/books>.
3. <https://www.ozon.ru>.
4. booktech.ru/books/inzhenernaya-grafika.
5. yunivere.ru/work8326/page3.
6. <https://www.ozon.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной документацией по составлению строительных специальных чертежей; - читать машиностроительные, строительные и специальные чертежи; - выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Вычерчивание технологических схем по ГОСТу.</p> <p>Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей</p> <p>Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий.</p> <p>Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -законы, методы и приемы проекционного черчения; -требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей; -технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Вычерчивание технологических схем по ГОСТу.</p> <p>Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Завершить выполнение графической работы. Выучить основные правила нанесения размеров. Выучить деление окружности Завершить проецирование точки Выучить виды проецирования Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей.</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Выучить проекции геометрических тел. Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей. Построить технический рисунок гайки Изучить параметры резьбы Изучить резьбовые соединения</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	<ol style="list-style-type: none">1. Контрольная работа № 1, стр. 10 по разделу 2.2. Контрольная работа № 2, стр. 12 по разделу 3. <p>28.08.15г</p> <p>Лист № 14 – Основная литература: 4. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Справочник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016. 6. Чекмарев А.А. Инженерная графика.- 12-е изд., испр. и доп. Учебник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016.</p> <p>29.08.16г.</p>
Основание: требование ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения: Велигорская В.Л., Карпова Л.И.	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Вычерчивание контуров технических деталей	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
2	Построение комплексного чертежа точки	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
3	Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
4	Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
5	Построение плоских фигур в изометрии и диметрии	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
6	Построение проекции геометрических тел.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
7	Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением точек на их поверхности	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
8	Построение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
9	Изображение рельефности технического рисунка детали	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
10	Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые	2	Практическое занятие кейс - метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3,

	разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.			ПК1.4
11	Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий.	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
12	Построение чертежа неразъемного соединения деталей	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
13	Выполнение эскиза детали с резьбой с применением простого или сложного разреза, сечения	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
14	Чтение и детализирование чертежей общих видов и сборочных чертежей.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
15	Выполнение прямозубого цилиндрического зубчатого колеса.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
16	Выполнение кинематических схем узлов аппаратов и станков химической промышленности.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
17	Выполнение гидравлических и пневматических принципиальных схем.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
18	Вычерчивание кинематических схем по ГОСТу.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4
19	Схематичное размещение оборудования в производственных мастерских.	2	Практическое занятие проектный метод	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК1.4

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу Приложение 1	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять кинематические параметры движущихся тел;
- определять условия равновесия систем сил.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды деформации и основные расчеты на жесткость, прочность и устойчивость;
- основные уравнения равновесия систем сил;
- кинематические параметры движущихся тел;
- о механических передачах, подшипниках, валах и осях, соединениях деталей машин.

Вариативная часть – не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК), включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

- самостоятельной работы 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	34
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Расчетно-графические работы Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала Решение задач	8
- аннотирование и/или конспектирование	12
- подготовка реферата;	9
- подготовка сообщений (видео, стендовая презентация).	5
Вид итогового контроля:	диф зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретическая механика		48		
Тема 1.1. Основные понятия и определения. Аксиомы	Содержание учебного материала	2	1	
	Основные понятия и определения. Аксиомы			
	Практические занятия			Не предусмотрено
	Лабораторная работа			Не предусмотрено
	Контрольная работа			Не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить направления реакций связей. Решить задачи»	3		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	2	1	
	Плоская система сходящихся сил			
	Практическое занятие №1 «Определение равнодействующей силы»			2
	Лабораторная работа			Не предусмотрено
	Контрольная работа			Не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	1	
	Пара сил и момент силы относительно точки			
	Практическое занятие			Не предусмотрено
	Лабораторная работа			Не предусмотрено
	Контрольная работа			Не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	2	1	
	Плоская система произвольно расположенных сил			
	Практическое занятие №2 «Определение опорных реакций»			2
	Лабораторная работа			Не предусмотрено
	Контрольная работа			Не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме «Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил».	2		
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание учебного материала	2	1	
	Пространственная система сил. Равновесие			
	Практическое занятие			Не предусмотрено
	Лабораторная работа			Не предусмотрено
	Контрольная работа			Не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся. Конспектировать тему: «Пространственная система произвольно расположенных сил, равновесие»	3		
Тема 1.6.	Содержание учебного материала			

Центр тяжести	Центр тяжести тел. Центр тяжести плоских фигур	2	21
	Практическое занятие №3 «Определение центра тяжести фигур»	2	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Тема 1.7. Кинематика. Основные понятия. Тема 1.8. Кинематика точки	Содержание учебного материала	2	
	Кинематика. Основные понятия. Графики движений		
	Кинематические графики	2	
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. «Определить параметры движения точки. Построить графики»	2	
Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала	2	1
	Поступательное и вращательное движение		2
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить параметры вращения тела»	2	
	Подраздел: Динамика		
Тема 1.11. Динамика. Основные понятия Тема 1.12. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	Содержание учебного материала	2	1
	Динамика. Основные понятия и аксиомы. Принцип Даламбера		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	1
Самостоятельная работа обучающихся «Решить задачу с применением метода кинетостатики»	2		
Тема 1.13. Работа и мощность. Трение	Содержание учебного материала	2	
	Работа и мощность. Трение		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	

	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить работу и мощность при вращательном и поступательном движении»	2	
Тема 1.14. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала Общие теоремы динамики	2	
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа « Теоремы динамики»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Раздел 2. Сопротивление материалов		24	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	2	1
	Основные положения сопротивления материалов. Метод сечений		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Тема 2.2. Растяжение, сжатие	Содержание учебного материала	4	1
	Растяжение и сжатие. Эпюры нагрузок и напряжений Испытание на растяжение		
	Практическое занятие №4 «Расчеты на прочность при растяжении»	2	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Конспектировать тему: «Деформации при растяжении. Закон Гука» Решить задачу на определение осевых перемещений поперечных сечений бруса» Рассчитать ступенчатый брус на прочность при растяжении и сжатии	2	2
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала		1
	Практическое занятие №5 «Расчет на прочность при срезе и смятии»	2	2
Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>		
Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся. Конспектировать тему: «Срез и смятие, основные, расчетные формулы, условие прочности»	2	

Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала		
	Кручение. Напряжения и деформации. Расчеты на прочность	2	2
	Практическое занятие №6 «Расчет на прочность и жесткость»	2	2
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решить задачу на построение эпюр крутящих моментов. Конспектировать материал по теме: «Расчеты на прочность и жесткость при кручении»	2	
Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала		
	Изгиб. Внутренние силовые факторы. Эпюры. Расчеты	2	1
	Практическое занятие №7 «Расчет на прочность при изгибе»	2	2
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Раздел 3. Детали машин		28	
Тема 3.1 Основные положения	Содержание учебного материала		
	Основные положения. Общие сведения о передачах	2	1
Тема 3.2. Общие сведения о передачах	Практическое занятие № 8 «Составление кинематических схем»	2	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	1
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить доклад «Кинематические схемы. Обозначение деталей машин и механизмов»	2	
Тема 3.3. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание учебного материала		
	Фрикционные передачи. Вариаторы. Зубчатые передачи	2	1
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Практическое занятие № 9 «Определение геометрических параметров зубчатых колес»	2	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	1,2
	Самостоятельная работа	<i>Не предусмотрено</i>	

Тема 3.5. Общие сведения о редукторах	Содержание учебного материала	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №10 «Конструкции редукторов»	2	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Тема 3.6. Ременные передачи. Тема 3.7. Цепные передачи	Содержание учебного материала	2	1
	Ременные передачи. Цепные передачи		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклад по теме: «Стандарты на детали ременных и цепных передач»	2	
			2
Тема 3.8. Валы и оси Тема 3.9. Опоры валов и осей Тема 3.10 Муфты	Содержание учебного материала	2	1
	Валы и оси. Опоры валов. Муфты		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщение на тему: «Смазывание и уплотнение подшипниковых узлов»	2	
Тема 3.11. Разъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	2	1
	Разъемные соединения. Резьбовые, шпоночные и шлицевые		
	Практическое занятие	<i>Не предусмотрено</i>	
	Лабораторная работа	<i>Не предусмотрено</i>	1
	Контрольная работа	<i>Не предусмотрено</i>	1
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	2
	Всего	100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Универсальная испытательная машина УРМ-5
2. Машина для испытаний на удар
3. Тензометры рычажные.
4. Приспособление для испытаний на сжатие (шаровая опора) для установки на универсальной испытательной машине
5. Приспособление для испытаний на срез для установки на универсальной испытательной машине.
6. Измерительные инструменты (измерительная линейка, штангенциркуль).
7. Плакаты по различным темам.
 - плакаты по теме «Статика»;
 - плакаты по теме «Кинематика»;
 - плакаты по теме «Динамика»;
 - плакаты по теме «Сопротивление материалов».

Макеты: - деформируемого твердого тела.

Технические средства обучения:

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- установки для проведения лабораторных работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Эрдеди, А.А. Эрдеди Н.А. Техническая механика. Сопротивление материалов. - М.: Высшая школа, 2014.
2. Мовнин М.С и др. Основы технической механики—Л.: Машиностроение, 2014.
3. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий.- М.: ФОРУМ ИНФО, 2015.

4. Сиренко Р.Н. Сопротивление материалов.- М.: ИИОР, 2013.
5. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания.- М.: ИНФРА-М ФОРУМ.
6. Мархель И.И. Детали машин. -М.: ИНФРА-М ФОРУМ, 2015.
7. Винокуров А.И., Савушкин и Е.С. Сборник задач по сопротивлению материалов. - М.: Высшая школа, 2015.

Для студентов

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопромат, 2013 г.
2. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А Теоретическая механика. Сопротивление материалов, 2014 г.
3. Ахметзянов М.Х., Лазарев И.Б. Техническая механика (сопротивление материалов) – М.: Изд. центр «Юрайт», 2016

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. «Сопротивление материалов с решением задач в Mathcad.» - полный курс сопротивления материалов, электронная книга с 50 примерами решения задач.
2. Тестовые задания с электронным контролем по теме «Изгиб» для выполнения контрольной или самостоятельной работы.
3. Теоретическая механика: Сб.научно-метод.ст./М-во образования РФ. Научно-метод. совет по теорет.механике. Моск. гос. ун-т им.М.В.Ломоносова, Ин-т механики; Под ред. Ю.Г.Мартыненко. -М.:Изд-во МГУ.-Вып.25.-2014.
4. Курс теоретической механики: Учебник для вузов по направлению подгот.дипломир.специалистов в области техники и технологии/ [В.И.Дронг, В.В.Дубинин,М.М., Ильин и др.];Под ред.К.С.Колесникова.-3-е изд.,стер. М. : Изд- во МГТУ им. Н.Э.Баумана,2015. - (Механика в техническом университете: В 8 т.; Т.1)

Для студентов

1. Файн А. М. Сборник задач по теоретической механике.
2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов, 2016 г.
3. Багреев В.Б., Винокуров А.И., Киселев В.А., Панич Б.В., Ицкович Г.М. Сборник задач по технической механике, 2014 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Определять напряжения в конструкционных элементах	Практическое занятие Самостоятельная работа
Определять передаточное отношение	Индивидуальные задания
Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	Практические занятия
Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.	Практические занятия Индивидуальные задания
Производить расчеты на сжатие, срез и смятие.	Практические занятия Самостоятельная работа
Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость	Практические занятия Самостоятельная работа
Читать кинематические схемы	Практическое занятие
Знать:	
Виды движений и преобразующие движения механизмы.	Контрольные работы Практические занятия Тестирование
Виды износа и деформаций деталей и узлов	Индивидуальные задания Самостоятельная работа
Виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.	Тестирование Промежуточный контроль Самостоятельная работа
Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач	Промежуточный контроль Тестирование Выполнение презентаций к проектам
Методику расчета конструкций на прочность, жесткость при растяжении, сжатии, срезе и смятии	Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа
Назначение и классификацию подшипников.	Выполнение презентаций Тестирование Практическое занятие
Основные типы смазочных устройств	Тестирование
Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	Промежуточный контроль Самостоятельная работа
Типы, назначение, устройство редукторов	Составление кинематических схем Самостоятельная работа
Трение, его виды, роль трения в технике	Промежуточный контроль Самостоятельная работа

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1.	Практическое занятие Определение опорных реакций	2	Решение ситуативных производственных задач	ОК 4
2.	Практическое занятие Определение центров тяжести фигур	2	Круглый стол	ОК 6
3.	Практическое занятие Расчеты на прочность при растяжении	2	Решение ситуативных производственных задач	ОК 6
4.	Практическое занятие Определение геометрических параметров зубчатых колес.	2	Круглый стол, решение ситуативных производственных задач	ПК 2.2
5.	Практическое занятие Изучение конструкции зубчатых редукторов	2	Работа в малых группах	ПК 1.5

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

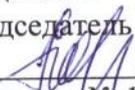
**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

Чапаевск, 2018

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
электротехнических
и теплоэнергетических
дисциплин

Председатель ПЦК

 А.А.Лабушева

Протокол № 11

13.06. 2018 г.

Составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 08.02.04
Водоснабжение и водоотведение

Составитель: Котельникова Н.С., преподаватель ГБПОУ "ЧХТТ"

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., ст. методист ГБПОУ "ЧХТТ"

Содержательная экспертиза: Карпова Л.И., преподаватель ГБПОУ "ЧХТТ"

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 851.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
электротехнических и
теплоэнергетических
дисциплин

Председатель ПЦК
 Лабушева А.А.

Протокол № 11

13.06. 2018

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое оборудование

Составитель: Лабушева А.А. преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 851

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и электроника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» 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 специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение. Рабочая программа составляется для студентов очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональная дисциплина, профессиональный цикл.

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

Базовая часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные электротехнические законы;
методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;
основы электроники;
основные виды и типы электронных приборов;

уметь:

использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
выполнять электрические измерения;
использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей;

Вариативная часть. – для углубленного изучения дисциплины

В процессе освоения дисциплины должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часа, из них лабораторных работ – 12 часов, практических занятий – 8 часов.

Самостоятельная работа обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	8
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электрическое и магнитное поле			
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала 1. Электрическое поле. Характеристики эл. поля. Электрическая емкость, расчет ее величины.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие 1. Расчет характеристик эл. полей. Взаимодействие точечных зарядов.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках			
Тема 2.1. Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Содержание учебного материала 1. Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.2. Физические процессы в проводниках, полупроводниках, диэлектриках	Содержание учебного материала 1. Физические процессы в проводниках, полупроводниках, диэлектриках.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 3. Электрические цепи постоянного тока			
Тема 3.1. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока	Содержание учебного материала 1. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие 1. Расчет сопротивления проводников и выбор сечений проводов	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию о сверхпроводниках и криопроводниках;	2	

Тема 3.2. Электрические цепи. Элементы электрических цепей	Содержание учебного материала		
	Электрическая цепь, ее элементы. Классификация эл. цепей. Виды электрических схем. Источник ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Режимы работы электрической цепи.	2	2
	Лабораторная работа 1. Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока. Проверка закона Ома при последовательном соединении приемников.	2	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.3. Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	Содержание учебного материала		
	1. Схемы соединения элементов эл. цепей: последовательное, параллельное, смешанное соединения. Первый закон Кирхгофа. 2. Сложные электрические цепи, методы их расчета.	4	2
	Лабораторная работа 1. Проверка 1-го закона Кирхгофа при параллельном соединении резисторов	2	
	Практическое занятие 1. Расчет сложной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений	2	
	Контрольная работа Электрические цепи постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 4. Магнитное поле			
Тема 4.1 Магнитное поле	Содержание учебного материала		
	1. Магнитное поле. Характеристики магнитного поля. Классификация магнитных цепей. Закон Ома и законы Кирхгофа для магнитных цепей.	2	1
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие Расчет магнитных цепей	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Законспектировать тему: Механические силы в магнитном поле. Тяговое усилие электромагнита. 2. Расчет магнитных цепей (решение задач)	4	
Тема 4.2 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		
	1. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Взаимное преобразование механической и электрической энергии. Назначение, устройство и принцип работы однофазного трансформатора.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	

	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить презентацию по теме: Трехфазный трансформатор: конструкции магнитопровода, обмоток, схемы и группы соединения обмоток.	2	
Раздел 5. Электрические цепи переменного тока			
Тема 5.1. Начальные сведения о переменном токе	Содержание учебного материала		
	1. Переменный ток, его получение. Принцип действия и конструкция генератора переменного тока. Элементы и параметры электрической цепи переменного тока. Цепь с R,L,C. Резонанс напряжения. Резонанс тока.	2	2
	Лабораторная работа Исследование цепи переменного тока при последовательном соединении активного, индуктивного и емкостного сопротивлений и наблюдение резонанса напряжений.	2	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Рассчитать параметры переменных ЭДС	2	
Тема 5.2. Трехфазная симметричная система ЭДС. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала		
	1. Получение трехфазной симметричной системы ЭДС. Устройство, принцип работы синхронного генератора. Схемы соединения. Трехфазные симметричные цепи при схеме соединения потребителя звездой, треугольником.	2	2
	Лабораторная работа 1. Исследование трехфазной цепи при схеме соединения потребителя звездой и 2. Исследование трехфазной цепи при схеме соединения потребителя треугольником.	4	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа №3 Электрические цепи переменного тока. Трехфазные электрические цепи</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать выбор схемы соединения потребителя, переключение со звезды на треугольник. Подготовить сообщение о коротком замыкании в цепи переменного тока.	8	
Раздел 7. Основы электроники			
Тема 7.1. Полупроводниковые приборы и устройства	Содержание учебного материала		
	1. Полупроводниковые материалы. Электронно-дырочный переход. Собственная и примесная проводимость.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение на тему “Полупроводниковые материалы и их свойства”.	2	
Тема 7.2. Полупроводниковые	Содержание учебного материала		

диоды			
	1. Полупроводниковые диоды. Классификация, маркировка и обозначение полупроводниковых диодов. Параметры вольт-амперной характеристики и пробой диода. Параллельное и последовательное соединение диодов. Стабилитроны. Применение стабилитронов.	2	2
	Лабораторные работы 1. Снятие вольтамперных характеристик полупроводниковых диодов и стабилитронов	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать ВАХ характеристики диодов различных видов из справочника.	2	
Тема 7.3. Тиристоры	Содержание учебного материала		
	1. Классификация, обозначение, конструкция и схема тиристоров. Симметричные тиристоры.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение на тему “Тиристоры. Их применение и виды”.	2	
Тема 7.4. Транзисторы	Содержание учебного материала		
	1. Классификация, устройство, маркировка и обозначение биполярных и полевых транзисторов.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему «Классификация транзисторов». 2. Изобразить графически схемы включения транзисторов с общим эмиттером. 3. Подготовить сообщение на тему “Применение полевых транзисторов в схемах хранения памяти”.	6	
Тема 7.5. Фотоэлектронные приборы	Содержание учебного материала		
	1. Фотодиоды. Фототранзисторы. Оптроны. Их типы, применение, маркировка.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа 1. Изобразить графически конструкцию оптрона.	2	
Тема 7.6. Правила монтажа и эксплуатация полупроводниковых	Содержание учебного материала		

приборов.			
	1. Правила монтажа и эксплуатация полупроводниковых приборов.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа №3 Основы электроники</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 8. Микроэлектроника			
Тема 8.1. Интегральные микросхемы	Содержание учебного материала		
	1. Элементы и компоненты интегральных микросхем. Виды и маркировка интегральных микросхем.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 8.2. Устройства защиты	Содержание учебного материала		
	1. Датчики. Реле. Электронные реле и реле времени.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию на тему «Логические элементы».	2	
	<i>Контрольная работа №4 Микроэлектроника</i>	2	
	<i>Итого:</i>	66+34=100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория электротехники и электронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование и приборы:

Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические цепи и основы электроники» ЭЦОЭ.002 РБЭ (919)

однофазный источник питания

блок генераторов напряжений с наборным полем

набор миниблоков (резисторы 2,2 Ом – 47 кОм, конденсаторы 0,01 мкФ – 470 мкФ,

индуктивности 33 мГн – 100 мГн, диоды КД 22 , транзисторы КТ503Г, потенциометры

СП-4-2М, сигнальные лампы СМН – 10 55, стабилитроны КС456А, светодиоды АЛ 307Б, микропереключатели)

миниблок «амперметр» 6 шт.

миниблок «фазовое управление тиристора»

миниблок «усилительный каскад с общим эмиттером»

миниблок «стабилизатор напряжения»

миниблок «измерительный преобразователь»

миниблок «трансформатор»

миниблок «магнитная цепь»

миниблок «операционный усилитель»

миниблок «интегратор»

блок мультиметров

ваттметр

соединительные провода и перемычки, питающие кабели

осциллограф

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.
3. Принтер.

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей:

1. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2016
2. Данилов И.А. П.М. Иванов Общая электротехника с основами электроники – М.: Высш. шк., 2011.
3. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2012.
4. Электротехника и электроника/ Под ред. Б.И. Петленко. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.

Для студентов:

1. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2016
2. Данилов И.А. П.М. Иванов Общая электротехника с основами электроники – М.: Высш. шк., 2011.
3. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2012.
4. Электротехника и электроника/ Под ред. Б.И. Петленко. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2012
2. Алиев И. И. Электротехнический справочник / И. И. Алиев. - 4-е изд., испр. - М. : РадиоСофт, 2011 - 383 с.

Для студентов:

1. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2012
2. Алиев И. И. Электротехнический справочник / И. И. Алиев. - 4-е изд., испр. - М. : РадиоСофт, 2011 - 383 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com/files/tek/toe/> Теоретические основы электротехники: лекции, задачи, контрольные работы, лабораторные работы.
2. <http://djvu-student.narod.ru/25-teoreticheskie-osnovi-electroniki/toe-zadachi-rascheti-shpori-otveti.html>

Герасимов В.Г. Сборник задач по электротехнике и основам электроники.

Иванов И.И., Лукин А.Ф., Соловьев Г.И. Электротехника. Основные положения, примеры и задачи.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; выполнять электрические измерения; использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей;</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы Самостоятельные работы</p>
<p>знать:</p> <p>основные электротехнические законы; методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей; основы электроники; основные виды и типы электронных приборов;</p>	<p>Тестирование</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формирования компетенций
1	Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	2	Лекция-консультация	ПК1.1, ОК5,ОК9
2	Переменный ток, его получение. Принцип действия и конструкция генератора переменного тока. Элементы и параметры электрической цепи переменного тока. Цепь с R,L,C. Резонанс напряжения. Резонанс тока.	2	Решение ситуационной задачи	ПК 1.1, ОК2, ОК3,ОК4,ОК6,
3				
4	Сложные электрические цепи, методы их расчета.	2	Решение ситуационной задачи	ОК2, ОК3,ОК4,ОК6,ОК8, ОК9
5	Схемы соединения элементов эл. цепей: последовательное, параллельное, смешанное соединения. Первый закон Кирхгофа.	2	Имитация производственной деятельности	ПК1.5, ОК2,ОК3
6	Получение трехфазной симметричной системы ЭДС. Устройство, принцип работы синхронного генератора. Схемы соединения. Трехфазные симметричные цепи при схеме соединения потребителя звездой, треугольником.	2	Анализ конкретной ситуации	ПК2.2, ПК1.5 ОК4

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ГИДРАВЛИКА**

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией механических
дисциплин

Председатель ПЦК

Карпова Л.И. Карпова

Протокол № 11

13.06.2018 г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности:
08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И
ВОДООТВЕДЕНИЕ

Составитель: Велигорская В.Л., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Н.Ф. Новикова, старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Л.И. Карпова, председатель ПЦК, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: Вялькин О.Н., заместитель главного механика АО «Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 N 851

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17
6	Приложение 1	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Гидравлика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД)- является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области машиностроения

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

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

- определять гидростатическое давление;
- определять режимы движения жидкостей, их виды и характеристики;
- производить гидравлические расчеты напорных и безнапорных трубопроводов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы гидростатики и гидродинамики;
- виды гидравлических сопротивлений;
- режимы движения жидкостей;
- движение жидкостей в открытых руслах;
- движение грунтовых вод;
- движение жидкости в напорных трубопроводах;
- безнапорное движение в каналах и трубах;
- истечение жидкостей из отверстия и насадок;

Вариативная часть.- не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.

ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 час, в том числе:

- обязательной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	30
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Изучить характеристики рабочих жидкостей и их заменителей. Изучить выбор рабочих жидкостей. Изучить основное уравнение гидростатики. Изучить приборы для измерения давления. Изучить уравнение неразрывности для потока жидкости Изучить режимы движения жидкости Изучить гидравлические потери энергии жидкости. Изучить величины потерь давления в гидросистеме. Написать доклад на тему: Гидравлический удар. Подготовить доклад на тему: Гидравлические машины. Написать доклад на тему: Виды насосов. Написать доклад на тему: Кавитация. Составить конспект о применении поршневых насосов. Написать доклад на тему: Виды трубопроводов.	40
Форма итоговой аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Гидравлика» (26 группа)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы механики		6	
Тема 1.1. Основные механические и физические свойства жидкостей и газов	Содержание учебного материала	4	3
	Основные механические свойства жидкостей и газов.		
	Основные физические свойства жидкостей и газов		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить характеристики рабочих жидкостей и их заменителей.	2	
Раздел 2. Основы гидростатики		14	
Тема 2.1. Гидростатическое давление и его свойства	Содержание учебного материала	2	2
	Гидростатическое давление и его свойства		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическая работа:	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить выбор рабочих жидкостей	2	
Тема 2.2. Основное уравнение гидростатики	Содержание учебного материала	2	2
	Основное уравнение гидростатики.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить основное уравнение гидростатики	2	
Тема 2.3. Измерение давления	Содержание учебного материала	2	2

	Относительный покой жидкости		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 1:	2	
	Составление характеристики приборов для измерения давления		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить приборы для измерения давления	2	
Раздел 3. Основы кинематики и динамики		13	
Тема 3.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия и определения		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа:	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 3.2 Расход. Уравнение расхода	Содержание учебного материала	2	2
	Расход. Уравнение расхода		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить уравнение неразрывности для потока жидкости	3	
Тема 3.3. Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости	Содержание учебного материала	2	2
	Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 3.4. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости	Содержание учебного материала	2	2
	Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости		

жидкости	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа № 1 по разделам 1-3	2	
	Самостоятельная работа:	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 4. Гидродинамическое подобие и режимы течения жидкости		28	
Тема 4.1 Основы гидродинамического подобия и критерий числа Рейнольдса.	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 2: Составление характеристики гидродинамического подобия и числа Рейнольдса.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить режимы движения жидкости	3	
Тема 4.2 Режимы течения жидкости	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 3: Составление характеристики режимов течения жидкости	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить гидравлические потери энергии жидкости	3	
Тема 4.3 Течение капельной жидкости с кавитацией	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 4 Течение капельной жидкости с кавитацией	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Составить сообщение о кавитации	3	
Тема 4.4 Определение	Содержание учебного материала		2

гидравлических потерь энергии жидкости	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 5:	2	
	Определение гидравлических потерь энергии жидкости		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа Изучить величины потерь давления в гидросистеме	3	
Тема 4.5 Потери напора в гидравлических сопротивлениях	Содержание учебного материала	8	2
	Общие сведения о гидравлических сопротивлениях		
	Потери напора при ламинарном течении в круглых трубах		
	Потери напора при турбулентном течении в трубах		
	Местные гидравлические сопротивления		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа:	<i>не предусмотрено</i>		
Раздел 5 Истечение жидкости		13	
Тема 5.1 Истечение жидкостей	Содержание учебного материала	6	2
	Истечение жидкостей через отверстие в тонкой стенке		
	Истечение жидкости под уровень		
	Истечение жидкости через проходные сечения в гидравлических устройствах		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 6: Характеристика истечение жидкости через насадки	2	
	Контрольная работа № 2 по разделам 4,5	2	
	Самостоятельная работа: Изучить истечение жидкостей	3	
Раздел 6 Гидравлический расчет трубопроводов		18	
Тема 6.1 Трубопроводы	Содержание учебного материала	6	2

	Трубопроводы и их виды		
	Построение характеристики потребного напора простого трубопровода.		
	Трубопровод с насосной подачей		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 7, 8, 9, 10:	8	
	Расчет простого трубопровода		
	Составление характеристики простых и сложных трубопроводов		
	Составление характеристики гидравлического удара		
	Определение напора, расхода и диаметра трубопровода.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Написать доклад на тему: Виды трубопроводов Написать доклад на тему: Гидравлический удар	4	
Раздел 7 Основы термодинамики		12	
Тема 7.1. Термодинамическая система и ее состояние и законы термодинамики	Содержание учебного материала	2	2
	Термодинамическая система и ее состояние		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 11, 12:	4	
	Составление характеристики 1 и 2 закона термодинамики.		
	Составление характеристики изохорического, изобарического, адиабатического и политропного процессов		
	Контрольная работа № 3 по разделам 6,7	2	
Самостоятельная работа: Написать доклад на тему Основы термодинамики Написать реферат на тему: Термодинамические процессы.	4		
Раздел 8. Насосы		16	
Тема 8.1 Виды насосов	Содержание учебного материала	2	2
	Классификация насосов		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 13, 14:	4	

	Составление характеристики центробежного насоса, устройства и принцип действия		
	Составление характеристики о поршневых насосах.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа:	4	
	Написать доклад на тему: Виды насосов		
	Составить конспект о применении поршневых насосов.		
Тема 8.2 Схемы соединения трубопроводов	Содержание учебного материала	2	
	Движение грунтовых вод Характеристика грунтовых вод		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 15:	2	
	Составление схем соединения трубопроводов		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Изучить графические обозначения элементов гидро- и пневмоприводов	2	
	Всего	120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гидравлические и пневматические системы и приводы» и лаборатории. он же может являться кабинетом для выполнения практических занятий, и слесарно-механическую, сварочную мастерские для проведения лабораторных работ.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- электронные ресурсы;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- установки и стенды для лабораторных работ;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Лепешкин А.В. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.В.Лепешкин, А.А.Михайлин; под ред. проф. Ю.А. Беленкова. – 2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Гусев А.А. Основы гидравлики. Учебник 2-е изд., испр. и доп.: М: Издательский центр «Юрайт», 2016
3. Кузовлев В.А. Техническая термодинамика и основы теплопередачи. – М.: Высшая школа, 2010.

Для студентов.

1. С.П.Стесин. Гидравлика, гидромашины и гидропривод. М.: АCADEMIA, 2010
2. О.Н.Брюханов, А.Т.Мелик-Аракелян, В.И.Коробко. Основы гидравлики и теплотехники. М.: АCADEMIA, 2010
3. И.В.Веригин. Компрессорные и насосные установки. М.: АCADEMIA, 2010

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Башта Т.М. и др. «Гидравлика, гидромашины и гидроприводы»
М:Машиностроение, 2010 г.
2. Голубев В.И., Пятигорская Е.И. «Лабораторный практикум по курсу «Гидравлические и пневматические аппараты»» /под ред. Ю.Ю. Зуева. - М.:Издательство МЭИ, 2010 г.

3. Зюбин И.А. «Гидравлические двигатели и насосы. Сборник задач по курсу «Гидропривод и средства автоматики»», М.:МЭИ, 2014 г.,
4. Зюбин И.А. «Методы проектирования дискретных цикловых гидравлических и пневматических приводов.» Методическое пособие., М.:МЭИ, 2012 г.,
5. Ломакин В.К. «Лопастные и центробежные насосы» М:Машиностроение, 2010 г.

Для студентов.

1. К.М.Холин, О.Ф.Никитин Основы гидравлики и объемные гидроприводы. М.:Машиностроение, 2010
- 2.Идельчик И.Е. «Справочник по гидравлическим сопротивлениям» М:Машиностроение 2010г
- 3.«Электрогидравлический привод производственных механизмов.» // Иллюстрационно-графический материал // методическая разработка, М:МЭИ, 2010 г.
- 4.Данилов Ю.А., Кирилловский Ю.А., Колпаков Ю.Г. «Аппаратура объемных гидроприводов.» М.:Машиностроение, 2010.,

Интернет-ресурсы:

1. Лекции по курсу «Основы гидравлики и гидравлические и пневматические машины, тесты для проверки пройденного материала, примеры чертежей гидроаппаратов, а также вопросы для подготовки к экзаменам»
2. gidravl. narod.ru – данные на 01.01.2014г.
- 3.Интернет-ресурсы по основным типам гидравлического оборудования: www.boschrexroth.ru, www.hydrpac.com, www.atos.com, www.hydac.com, www.gsktb.com, www.hydrav.ru, www.vickers.spb.ru.
- 4.Интернет-ресурсы по системе обновляемых стандартов по терминологии, условным обозначениям гидравлических и пневматических устройств различных объектов: www.standards.ru
- 5.Интерактивное пособие и видео материалы фирмы «Фесто».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять гидростатическое давление; - определять режимы движения жидкостей, их виды и характеристики; - производить гидравлические расчеты напорных и безнапорных трубопроводов; 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Составление характеристики центробежного насоса, устройства и принцип действия. Выполнение условных графических обозначений элементов гидро- и пневмоприводов. Определение гидравлических потерь энергии жидкости Составление характеристики режимов движения жидкости и числа Рейнольдса.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы гидростатики и гидродинамики; - виды гидравлических сопротивлений; - режимы движения жидкостей; - движение жидкостей в открытых руслах; - движение грунтовых вод; - движение жидкости в напорных трубопроводах; - безнапорное движение в каналах и трубах; - истечение жидкостей из отверстия и насадок; 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Определение напора, расхода и диаметра трубопровода. Определение гидравлических потерь энергии жидкости Составление характеристики режимов движения жидкости и числа Рейнольдса. <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Изучить характеристики рабочих жидкостей и их заменителей. Изучить выбор рабочих жидкостей. Изучить основное уравнение гидростатики. Изучить приборы для измерения давления Изучить уравнение неразрывности для потока жидкости Изучить режимы движения жидкости Изучить гидравлические потери энергии жидкости Изучить величины потерь давления в гидросистеме <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Составление характеристики центробежного насоса, устройства и принцип действия Определение гидравлических потерь энергии жидкости Составление характеристики режимов движения жидкости и числа Рейнольдса.</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения:	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Составление характеристики приборов для измерения давления	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
2	Составление характеристики гидродинамического подобия и числа Рейнольдса.	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
3	Составление характеристики режимов течения жидкости	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
4	Течение капельной жидкости с кавитацией	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
5	Определение гидравлических потерь энергии жидкости	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
6	Составление характеристики гидравлического удара	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
7	Составление характеристики простых и сложных трубопроводов	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
8	Определение напора, расхода и диаметра трубопровода.	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
9	Составление характеристики 1 и 2 закона термодинамики.	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
10	Составление характеристики изохорического, изобарического, адиабатического и политропного процессов.	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2
12	Составление характеристики центробежного насоса, устройства и принцип действия	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

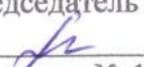
ОП.05 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией химических
дисциплин

Председатель ПЦК

 Л.П.Мамкова

Протокол № 11

от 13.06.2018 г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
08.02.04 Водоснабжение и
водоотведение

Составитель: Болонова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Н.Ф. Новикова, старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Л.Б.Никишева, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 851.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденного И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	18
6. Приложение 1	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области автоматизации технологических процессов и производств.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать топографическую карту;
- определять по карте длины, ориентационные углы проектных линий, координаты и высоты точек;
- по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами;
- обрабатывать результаты полевых измерений;
- ориентироваться по чертежам и схемам сетей на местности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные геодезические определения;
- методы и принципы выполнения геодезических работ;
- геодезические приборы;
- основные геодезические задачи, решаемые по карте;
- способы и правила геодезических измерений;
- основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

Вариативная часть – не предусмотрена.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	26
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
Выполнение практических заданий по тематике внеаудиторной самостоятельной работы Индивидуальное задание Решение задач по темам Выполнение расчетно-графических работ по темам Работа с конспектом лекции Подготовка рефератов, докладов с использованием Интернет - ресурсов Проработка учебной и специальной технической литературы Выполнение эскизов деталей и сборочных единиц.	
Форма итоговой аттестации	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические планы, карты и чертежи		36	
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание учебного материала		
	1 Предмет и задачи геодезии. Определение положение точек земной поверхности. Высота точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости. Основные термины и понятия: горизонтальное проложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план.	2	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий.	2	
Тема 1.2. Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки	Содержание учебного материала		
	1 Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы.	4	1-2
	2 Условные знаки, классификация условных знаков. Методика чтения топографических (карт) планов (описание ситуации по заданному маршруту).		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия № 1,2 1.Решение задач на масштабы. Перевод численного масштаба в именованный. Расчет точности масштаба. 2.Определение длин отрезков на плане в мерах длины на местности и откладывание заданных длин на плане.	4	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Решение задач с применением масштабов. Изучение условных знаков по таблице, решение задач для закрепления.	2	
Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах	Содержание учебного материала		1-2
	1 Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии.	2	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №3 Решение задач с помощью горизонталей	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта на тему: «Способы изображения рельефа на картах и планах». Решение задач, построение профиля по плану горизонталей.	2	
Тема 1.4. Ориентирование направлений	Содержание учебного материала		1
	1 Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами.	4	
	2 Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы передачи дирекционного угла. Методика ориентирования плана, карты по буссоли.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №4 Определение ориентирных углов	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач, построение чертежей к задаче.	2	
Тема 1.5. Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте.	Содержание учебного материала		1
	1 Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач. Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. Схема определения прямоугольных	1	

Прямая и обратная геодезическая задачи	координат заданной точки.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия № 5,6 1. Решение прямой и обратной геодезических задач 2. Вычисление длин линий и дирекционных углов по координатам начальной и конечной точек		4	
	Контрольная работа по теме: «Прямая и обратная геодезические задачи»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу № 1. Подготовка к контрольной работе. Решение задач. Построение координатной сетки, нанесение точек по координатам.		2	
Раздел 2. Геодезические измерения			24	
Тема 2.1. Сущность измерений. Классификация и виды геодезических измерений	Содержание учебного материала			1
	1	Виды измерений: непосредственные, косвенные, необходимые, дополнительные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений.	4	
	2	Понятие о государственной системе стандартизации и метрологии измерительной техники. Факторы влияющие на точность измерения. Основные методы линейных измерений.		
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу № 2.		2	
Тема 2.2. Линейные измерения	Содержание учебного материала			2
	1	Методика измерения длин линий. Точность измерений, факторы, влияющие на точность измерений линий. Компарирование. Учет поправок за компарирование, температуру, наклон линий. Контроль линейных измерений. Методика решения типовых задач.	2	
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №7		2	

	Обработка результатов полевых измерений длин линий		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач.	2	
Тема 2.3. Угловые измерения	Содержание учебного материала		
	1 Принцип горизонтального угла. Основные части и оси теодолита. Требования к взаимному положению осей и плоскостей.	4	1
	2 Поверки теодолита. Устройство теодолита, уровней, зрительной трубы, сетки нитей, отсчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №8 Расчет ведомости измерения горизонтальных углов	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение (презентацию) на тему: «Виды теодолитов». Изучить правила обращения с теодолитом.	2	
Тема 2.4. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала		
	1. Классификация нивелирования по методам определения превышений. Сущность и способы геометрического нивелирования. Устройство, оси, поверки нивелира с цилиндрическим уровнем. Устройство нивелира с компенсатором.	2	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу № 2. Изучение темы «Физическое нивелирование (барометрическое, гидростатическое, радиолокационное)».	2	
Раздел 3. Понятие о геодезических съемках.		14	

Тема 3.1. Теодолитный ход	Содержание учебного материала		6	1
	1	Назначение и виды геодезических съемок. Общие сведения о плановых и высотных государственных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности. Сети сгущения.		
	2	Теодолитный ход как простейший метод построения плановой сети для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов.		
	3	Схемы привязки к пунктам геодезической сети. Состав полевых и камеральных работ по проложению теодолитного хода.		
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия № 9,10 1.Вычислительная обработка теодолитного хода Нанесение точек теодолитного хода на план 2.Оформление плана теодолитной съемки		4	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуального задания по теме «Нанесение точек теодолитного хода на план. Построение координатной сетки, ее оцифровка, нанесение точек хода по координатам на план».		4	
Раздел 4. Понятие о геодезических работах при вертикальной планировке участка			16	
Тема 4.1. Нивелирование поверхности по квадратам	Содержание учебного материала		6	1-2
	1	Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам. Разбивка квадратов и закрепление вершин.		
	2	Составление полевой схемы. Контроль нивелирования.		
	3	Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка		
Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>		

	Практические занятия № 11,12 1. Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам. Составление проекта вертикальной планировки участка 2. Расчет объемов земляных работ	4	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление картограммы земляных работ. Решение задач по разделу №4.	6	
Раздел 5. Понятие о геодезических работах при трассировке линейных сооружений	.	16	
Тема 5.1. Содержание и состав работ по полевому трассированию	Содержание учебного материала		
	1. Порядок работ по разбивке пикетажа. Видение пикетажного журнала. Разбивка и закрепление основных элементов на трассе.	4	1-2
	2. Порядок работ по нивелированию трассы. Обработка результатов нивелирования. Порядок вычисления высот точек.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу № 5.	2	
Тема 5.2. Построение профиля по результатам полевого трассирования	Содержание учебного материала	2	
	1. Порядок работы по составлению продольного профиля трассы. Правила нанесения сетки и граф профиля. Расчеты и нанесение проектной линии.		1-2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 13 1. Обработка материалов полевого трассирования. Построение профиля по результатам полевого трассирования. Расчет проектных элементов	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить план полевых и камеральных работ по трассированию линейных	6	

	сооружений.		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		<i>не предусмотрено</i>	
	Всего:	106	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется кабинет «География».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Посадочных мест по количеству обучающихся.
3. Учебная доска.
4. Нормативные документы по охране труда. Документы по производственной санитарии, пожарной безопасности.
5. Методические и информационные материалы.
6. Учебные программы по основам геодезии.
7. Комплекты тестовых заданий для проверки знаний обучающихся.
8. Наглядные средства обучения (альбомы, схемы)

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер.
2. Периферийные устройства (принтер, сканер, ксерокс).
3. Мультимедиа проектор.
4. Экран.
5. Телевизор.
6. DVD-плеер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. Киселев М.И.; Михелев Д.М. Геодезия – М. Академия, 2015г.
2. Геодезия, учебник для вузов(под ред. Михеева Д.Ш.) Изд. 5-е , испр. 9-е, Изд. Академия , 2014
3. Селиханович В.Г., Геодезия. Учебник. Часть 2 – Изд. Альянс , 2015

Для обучающихся

1. Геодезия, учебник для вузов(под ред. Михеева Д.Ш.) Изд. 5-е , испр. 9-е, Изд. Академия , 2014
2. Киселев М.И.; Михелев Д.М. Геодезия – М. Академия, 2015г.
3. Селиханович В.Г., Геодезия. Учебник. Часть 2 – Изд. Альянс , 2015

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Кушнин И.Ф. Геодезия/Учебно-практическое пособие – М.: Издательство ПРИОР, 2015
2. Ключин Е.Б. и др. Инженерная геодезия/Учебник для ВУЗов – М.: Высшая школа, 2014
3. Новак В.Г., Лукьянов В.Ф. и др. Курс инженерной геодезии, М., Недра, 2013.
4. Неумывакин Ю.К., . Практикум по геодезии М.: Колос, 2014
5. Неумывакин Ю.К., Сухов А.Н., Шмелин Н.А. Геодезический контроль качества строительно-монтажных работ. – М.: Стройиздат, 2015
6. Маслов А.В. и др. Геодезия. – М.: Колос, 2014

Для обучающихся

1. Фельдман В.Д., Михелев Д.Ш. «Основы инженерной геодезии» -М., Высшая школа, 2015

2. Пискунов М.Е., Крылов В.Н. Геодезия при строительстве газовых, водопроводных и канализационных сетей и сооружений. –М.: Стройиздат, 2014
3. Обучающая программа – урок «Геодезия» (6 модулей)
10. СНиП 3.01.03 – 84 Геодезические работы в строительстве
11. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
12. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
13. ГОСТ 10528 – 90* Нивелиры. Общие технические условия.
14. ГОСТ 10529 – 96* Теодолиты. Общие технические условия.
15. ГОСТ 7502 – 98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.electrolibraiy.info> - "Электронная электротехническая библиотека"
2. Электронный журнал: Вестник Российской Академии наук. [Электронный ресурс]/ Академиздат «Наука» РАН. – Режим доступа: http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- читать топографическую карту;- определять по карте длины, ориентационные углы проектных линий, координаты и высоты точек;- по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами;- обрабатывать результаты полевых измерений;- ориентироваться по чертежам и схемам сетей на местности.	Практические занятия, лабораторные работы, выполнение расчетно-графических работ, выполнение тестов программированного опроса.
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные геодезические определения;- методы и принципы выполнения геодезических работ;- геодезические приборы;- основные геодезические задачи, решаемые по карте;- способы и правила геодезических измерений;- основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.	Текущий контроль педагога в форме практических заданий, контрольной работы методом тестирования.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: требования ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения: Болонова Е.В.	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК и ПК
1.	Условные знаки, классификация условных знаков. Методика чтения топографических (карт) планов (описание ситуации по заданному маршруту).	2	Мозговой штурм. Презентация. Проблемная лекция. Сравнительные диаграммы.	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
2.	Поверки теодолита. Устройство теодолита, уровней, зрительной трубы, сетки нитей, отсчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом.	2	Кластер. Метод проектов. Презентация. Проблемная лекция.	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
3.	Назначение и виды геодезических съемок. Общие сведения о плановых и высотных государственных геодезические сети. Закрепление точек геодезических сетей на местности. Сети сгущения.	2	Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Сравнительные диаграммы. Круглый стол. Презентация. Видеоконференция. Проблемная лекция.	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
4.	Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам. Разбивка квадратов и закрепление вершин.	2	Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Метод проектов. Презентация. Видеоконференция. Проблемная лекция. Баскет-метод.	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
5.	Порядок работ по разбивке пикетажа. Видение пикетажного	2	Мозговой штурм. Презентация. Проблемная лекция.	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5

	журнала. Разбивка и закрепление основных элементов на трассе.		Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Кейс-технология	
--	---------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------	--

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена

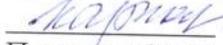
ОП.06 «Строительные материалы и изделия»
для специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

2018 г

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией механических и
автотранспортных
дисциплин

Председатель ПЦК

 Л.И.Карпова

Протокол № 11

13 июня 2018 г

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности:
08.02.04 «Водоснабжение и
водоотведение»

Составители: Карпова Л.И., преподаватели ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Акимова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение», утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 21.08 2014 г. N 33751.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17
6	Приложение 1	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Строительные материалы и изделия»

1.1 Область применения рабочей программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовки), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней) и экстерната, для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ППСЗ СПО по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла ОП.06

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Студент после изучения дисциплины должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.

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

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования;

знать:

- классификацию, свойства и методы определения основных параметров материалов;
- основные свойства и области применения строительных материалов и изделий;
- виды полимерных материалов и изделия из них;
- виды отделочных материалов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки студента 56 часов, в том числе:

- обязательной нагрузки обучающегося 38 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
- лабораторные работы	-
- практические занятия	10
- контрольные работы	-
Самостоятельная работа студента (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по темам курса: - составление опорных конспектов по предложенным темам; - составление презентаций - завершение оформления отчетных работ	
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Строительные материалы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Введение. Задачи учебной дисциплины. Стандартизация строительных материалов и изделий	2	
Раздел 1 Основные свойства строительных материалов		4	
Содержание учебного материала		2	
Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов	Классификация и состав строительных материалов. Состав и строение строительных материалов. Понятие о композиционных материалах. Физические, химические и специальные свойства строительных материалов. Свойства строительных материалов: физические, механические, специальные, технологические, художественно-декоративные и др. методы определения основных параметров материалов. Понятие о старении и долговечности строительных материалов и изделий.	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента Презентация на тему: «Характерные свойства строительных материалов, применяемых в системах водоснабжения (ВС) и водоотведения (ВО)»	2	2
Раздел 2. Природные строительные материалы		8	
Содержание учебного материала		6	
Тема 2.1 Лесные материалы и изделия	Общие сведения о древесине и ее свойства, пороки древесины. Основные свойства и области применения строительных материалов и изделий из древесины: породы и свойства древесины (физические, химические и механические) применяемой в строительстве. Пороки древесины. Материалы, изделия и конструкции из древесины (пиломатериалы, погонажные изделия, клеенные конструкции) характеристик	2	1

	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическая работа №1 Изучение физико-механических свойств древесины	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента Презентации на тему: - материалы, изделия и конструкции из древесины. применяемые в строительстве в системах ВС и ВО; - пороки древесины.	2	2
	Содержание учебного материала	2	
Тема 2.2 Природные каменные материалы	Свойства природных каменных материалов Основные свойства и области применения природных каменных строительных материалов и изделий. Генетическая классификация горных пород. Добыча и обработка каменных материалов. Свойства природных каменных материалов и методы их определения. Виды природных каменных материалов и изделий. Способы повышения долговечности природных каменных материалов и изделий. Природные каменные материалы и изделия применяемые в сооружениях водоснабжения и водоотведения.	2	1, 2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента	Не предусмотрено	
Раздел 3 Искусственные строительные материалы		42	
Содержание учебного материала		6	

Тема 3.1 Керамические материалы и изделия	Классификация керамических материалов, Сырье и производство керамических материалов. Основные свойства и области применения строительных материалов и изделий из керамики. Классификация керамических материалов и изделий. Сырье для производства керамики. Производство керамических материалов и изделий. Керамические материалы и изделия специального назначения (керамическая черепица, дренажные и канализационные трубы, кислотоупорные изделия, санитарно-фаянсовые изделия, пористые заполнители: керамзит, аглопорит)	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа №2 Определение по внешним признакам и маркировке вида и качество кирпича. Определить по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий.	2	2
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента - закончить оформление отчетной работы - презентация «Огнеупорные материалы»	2	2
	Содержание учебного материала	5	
Тема 3.2 Металлы в строительстве	Классификация металлов. Свойства и марки чугуна и стали. Виды стальных изделий. Классификация металлов. Свойства и марки чугуна и стали. Чугунные изделия для систем водоснабжения и водоотведения. Виды стальных изделий Цветные металлы и сплавы. Виды коррозии и борьба с ней.	2	1
	Самостоятельная работа студента Составление конспекта по теме «Изготовление стальных изделий»	3	2
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.3 Минеральные вяжущие вещества и изделия на основе минеральных вяжущих веществ	Гидравлические и воздушные вяжущие (на основе гипса и извести). Основные свойства и области применения строительных материалов и изделий из минеральных вяжущих веществ. Воздушные и гидравлические вяжущие вещества. Строительная воздушная известь, гипсовые вяжущие вещества, свойства и применение. Гипсовые и гипсобетонные материалы и изделия. Магнезиальные вяжущие вещества. Гидравлическая известь.	2	1

	Цементы, силикатные и асбестоцементные материалы. Портландцемент, его свойства и область применения. Разновидности портландцемента и их применение. Силикатные материалы и изделия, асбестоцементные изделия.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента	Не предусмотрено -	2
	Содержание учебного материала	4	
Тема 3.4 Строительные растворы	Строительные растворы, виды и свойства строительных растворов. Основные свойства и области применения строительных растворов. Виды строительных растворов. Свойства растворяемых смесей (удобоукладываемость, подвижность, водоудерживающая способность). Отделочные и специальные растворы.	2	1
	Самостоятельная работа студента Составление конспекта по теме: «Сухие строительные смеси»	2	2
	Содержание учебного материала	9	
Тема 3.5 Бетоны и железобетон	Бетоны. Основные свойства и области применения бетонов. Классификация бетонов. Тяжелые бетоны. Специальные виды тяжелых бетонов. Легкие бетоны на пористых заполнителях их свойства и применение. Железобетон, роль арматуры и бетона.	4	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа №3 Выбор марки бетона для конкретных условий использования. Произвести технически и экономически обоснованный выбор материалов и изделий для конкретных условий использования	2	2

	Самостоятельная работа студента -закончить оформление практической работы - составить конспект по предложенной теме : «Виды ячеистых бетонов»	3	2
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.6 Сборные железобетонные и бетонные строительные изделия	Классификация и виды бетонных и железобетонных изделий Виды бетонных и железобетонных изделий. Их классификация по назначению, виду бетона, строению, способу формования и т.д. Применение бетона в монолитных железобетонных конструкциях Контроль качества железобетонных конструкций.	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента	Не предусмотрено	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 3.7 Битумные и дегтевые вяжущие вещества и материалы на их основе	Битумные вяжущие и изделия на их основе. Битумные вяжущие вещества, их классификация по виду вяжущего, технологические особенности их изготовления, структуре и назначению. Рулонные кровельные материалы. Кровельные и гидроизоляционные мастики, вулканизирующие пасты; эластичные прокладки и профилированные изделия Дегтевые вяжущие и изделия на их основе. Общие сведения об асфальтовых и дегтевых растворах и бетонах.. Гидроизоляционные, герметизирующие материалы и мастики.	2	1
	Практические занятия Практическая работа №4 «Определение марки битума по физическим и механическим свойствам»	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа студента - закончить оформление отчетной работы	2	2
	Содержание учебного материала	6	
Тема 3.8 Строительные	Конструкционные, отделочные и погонажные изделия на основе полимеров .	2	1

материалы и изделия на основе полимеров	Виды полимерных материалов и изделия из них. Конструкционные и отделочные материалы. Плитки для облицовки стен. Рулонные отделочные материалы. Трубы, санитарно-технические изделия; мастики и клеи на основе синтетических смол.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа №5 « Ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов и изделий»	2	2
	Самостоятельная работа студента - закончить оформление отчетной работы	2	2
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.9 Теплоизоляционные и акустические материалы	Общие сведения о теплоизоляционных материалах (классификация, свойства) Основные свойства и области применения теплоизоляционных и акустических строительных материалов и изделий из них. Теплоизоляционные материалы, их классификация по виду основного сырья, форме и внешнему виду, структуре, плотности, жесткости, теплопроводности и возгораемости. Теплоизоляционные материалы из органического сырья. Неорганические теплоизоляционные материалы Теплоизоляционные материалы из органического сырья,(жесткие гибкие). Пеноизоляционные материалы из пластмасс (пенопласты и поропласты) и их строительные характеристики. Стекловолоконная вата и изделия из нее. Строительные свойства изделий. Понятие об акустических материалах	2	1
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студента	Не предусмотрено	
	Содержание учебного материала		
Итоговая аттестация		Экзамен	

	Bcero	56	
--	--------------	-----------	--

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета типового проекта, лаборатории по испытанию строительных материалов;

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению практических работ по дисциплине;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным;
- Проектор «Acer X1230 DLP Projector»;
- экран;
- средства измерений;
- доска магнитная.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows XP;
- стандартные программы Windows XP;
- пакет программ Microsoft Office;
- интернет-браузер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Основная

1 Попов Л.Н., Попов Л.Н. Строительные материалы и изделия. Учебник.-М.:ГУП ЦПП, 2012 – 384с., с ил.

2 Попов Л.Н., Попов Л.Н. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия». Учеб.пособие -М.: ИНФРА-М, 2013 – 219с., с ил.

Дополнительная

1 Горчаков Г.И. Баженов Ю.М. Строительные материалы. – М., 2013

Перечень интернет-ресурсов

1 <http://www.klyaksa.net> – Информационно-образовательный портал;

2 <http://www.fortran-online.info> – Образовательный сайт;

3 <http://www.toehelp.ru> – Образовательный сайт;

4 <http://book.kbsu.ru> – Образовательный сайт;

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

«Строительные материалы и изделия»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;	- устный опрос; - выполнение презентаций; - тестирование; - защита лабораторно-практических работ
производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования;	- устный опрос; - выполнение презентаций; - тестирование; - защита лабораторно-практических работ.
Знать:	
классификацию, свойства и методы определения основных параметров материалов;	- тестирование; - выполнение проверочных работ; - выполнение презентаций.
основные свойства и области применения строительных материалов и изделий;	
виды полимерных материалов и изделия из них	
виды отделочных материалов.	
Итоговый контроль -	экзамен

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: требование ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения: Карпова Л.И.	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Практическая работа №1 Изучение физико-механических свойств древесины	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.2
2	Практическая работа №2 Определение по внешним признакам и маркировке вида и качество кирпича. Определить по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий.	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.2
3	Практическая работа №3 Выбор марки бетона для конкретных условий использования. Произвести технически и экономически обоснованный выбор материалов и изделий для конкретных условий использования	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.24
4	Практическая работа №4 «Определение марки битума по физическим и механическим свойствам»	2	Практическое занятие	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.2
5	Практическая работа №5 « Ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов и изделий»	2	Практическое занятие с просмотром видеоматериалов	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК1.5, ПК2.2

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией социально-
экономических дисциплин

Председатель ПЦК

 Н.Ф.Новикова

Протокол № 11

от 13 июня 2018 г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности:
08.02.04 Водоснабжение и
водоотведение

Составитель: Трапезникова М.А., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Доронина Е.В., юрисконсульт ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. №851.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16
	Приложение 1	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке работников в области права

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть

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

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

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

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Вариативная часть – «не предусмотрена»

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков.
- ПК 1.4. Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям.
- ПК 2.1. Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.
- ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.
- ПК 2.3. Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов.
- ПК 2.4. Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций.
- ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.
- ПК 3.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.
- ПК 3.3. Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	8
контрольная работа	2
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Написать доклад на тему: Собственность предприятия.	2
Изучить способы возникновения и прекращения права собственности	1
Изучить ответственность за нарушение условий договора	2
Составить гражданско-правовой договор	2
Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах	1
Составить заявления исковой давности	1
Изучить трудовое законодательство	1
Составить хозяйственные договора	1
Составить трудовой договор. Изменение и расторжение трудового договора	1
Изучить порядок увольнения работника	1
Написать доклад на тему: «Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы»	2
Изучить материальную ответственность сторон трудового договора	1
Изучить трудовые споры и примирительные процедуры.	1
Изучить порядок и условия рассмотрения дел.	1
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Право и экономика		6	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание учебного материала Правовое регулирование экономических отношений Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	2	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Написать доклад на тему: Собственность предприятия.	2	
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала Граждане (физические лица) и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	4	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающегося Изучить способы возникновения и прекращения права собственности	1	
Тема 1.3 Правовое регулирование правовых отношений	Содержание учебного материала Правовое регулирование правовых отношений		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 1. Составление гражданско-правового договора.	2	
	Практическое занятие № 2. Исполнение договорных обязательств	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить ответственность за нарушение условий договора	4 2	
	Составить гражданско-правовой договор	2	
Тема 1.4. Защита гражданских прав и экономические споры	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 3. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2 1	
	Составить заявления исковой давности	1	
Раздел 2. Труд и социальная защита		18	
Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права	Содержание учебного материала Трудовое право как отрасль права	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающегося Изучить трудовое законодательство	1	
Тема 2.2. Организация занятости и трудоустройства населения в России.	Содержание учебного материала Организация занятости и трудоустройства населения в России. Правовое положение безработных граждан Государственные органы занятости населения.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Составить хозяйственные договора	1	
Тема 2.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала Понятие, содержание и виды трудового договора Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 4. Составление анализа изменения и прекращения трудового договора	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Составить трудовой договор Изучить изменение и расторжение трудового договора	1	
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата и трудовая дисциплина	Содержание учебного материала Рабочее время и время отдыха. Структура и виды рабочего времени. Совместительство и сверхурочная работа. Режим рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Заработная плата и трудовая дисциплина Правила оплаты труда. Правовое регулирование заработной платы.	6	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа № 1. Труд и социальная защита	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить порядок увольнения работника	3	
	Написать доклад на тему: Заработная плата. Ее надбавки и доплаты.	1	
	Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы	2	
Тема. 2.5. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание учебного материала Понятие материальной ответственности, условия её наступления. Материальная ответственность работодателя перед работником; материальная ответственность работника	2	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	1
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	1
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	1
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить материальную ответственность сторон трудового договора	1	3
Тема 2.6 Трудовые споры	Содержание учебного материала Нормативно-правовые основы регулирования трудовых споров. Индивидуальные трудовые споры, механизм их разрешения. Коллективные трудовые споры	2	3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	3
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	3
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	3
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить трудовые споры и примирительные процедуры.	1	3
Раздел 3 Административное право		4	
Тема 3.1 Административные правонарушения и	Содержание учебного материала Административные правонарушения: определение, признаки	2	

административная ответственность	Юридическая и административная ответственность Административное наказание, их виды		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить порядок и условия рассмотрения дел. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	1	
Тема 3.2 Противодействие коррупции в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Основные нормативные правовые акты в сфере противодействия коррупции. Организационные основы противодействия коррупции Меры по профилактике коррупции Основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции	2	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося	<i>не предусмотрено</i>	
	Дифференцированный зачет	2	
		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методических пособий

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Волков А.М., Лютягина Е.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности М.: «Юрайт», 2016 г.
2. Габричидзе Б. Н., Чернявский А. Г., Кузнецов С. М. Административное право России: Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб., доп. – М.: ТК Велби, 2009. - 680 с.
3. Гомола А.И. Гражданское право: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. Изд. 6-е, испр., доп. – М.: ИЦ Академия, 2008. – 416 с.
4. Тихомиров М.Ю., Оглоблина О.М. Договоры в коммерческой деятельности: Практическое пособие /Под ред. М.Ю. Тихомирова. -2-е изд., доп. и перераб. - М.: ЮРИНФОРМЦЕНТР, 2008. -294 с.
5. Закупень Т.В. Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: Научно-практическое пособие /Закупень Т.В. - М.: Норма-Инфра-М, 2007. – 467 с.
6. Катрич С.В. Юридическое пятикнижие российского бизнеса. Правовые основы предпринимательства: Учебное пособие. - М., 2001. – 528с.
7. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации. Часть первая: учеб. ... N 395-1 (постатейный) - Система ГАРАНТ, 2008.
8. Комментарий к Трудовому кодексу РФ /Под ред. К.Д. Крылова. - М., Издание Тихомирова М. Ю., 2000. – 448 с.
9. <http://download-arhiv-server24.cz.cc/> Тихомирова М.Ю. - Трудовой договор. Практическое пособие для работодателей и работников (2010/PDF) Издательство:Издание Тихомирова М.Ю., 2010. – 208 с.
10. Комментарий к Кодексу об административных правонарушениях /Под ред. Э.Н. Ренова. - М., 2002. – 1153 с.

Для студентов:

11. <http://www.ozon.ru/context> Егоров В.И., Харитонова Ю.В. Трудовой договор. Электронный учебник. Электронная книга CD-ROM, 2010 г. Издатель: Кнорус; Разработчик: ИнфоФонд.
12. Правовое положение коммерческой организации: Учебное и научно-практическое пособие / Подред. Ю.А. Тихомирова. – М.: Норма, 2007.
13. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 252 с.
14. Российское гражданское право. Учебник / Под ред. З.Г. Крыловой, Э.П. Гаврилова. - М., 2008.
15. Соловьев А.А. Вопросы занятости и трудоустройства. - М., 2009 – 96 с.

16. <http://arhivknig.com/obrazovanie> Бердычевский В. С., Акопов Д. Р., Сулейманова Г. В. Трудовое право. - Издательство: Феникс.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Баркашова С.В. Трудовой договор как способ правового регулирования трудовых отношений // Юрист. 2002. № 5.
2. Баркашова С.В. Рассмотрение судами споров о заключении трудового договора // Трудовое право. 2002. № 4.
3. Басалаева С.П. К вопросу о правовой природе трудового договора // Правоведение. 2003. № 4.
4. Бугров Л.Ю. Трудовой договор и «фирменные» правила управления персоналом // Российская юстиция. 2002. № 5.
5. Власов В.И. Комментарий Закона «О занятости населения в РФ». - М., 1997.
7. Гаврилина А.К. Материальная ответственность сторон трудового договора // Трудовое право. 2004. № 4-5.
8. Глазырин В. Оплата и нормирование труда // Хозяйство и право. 2002. № 8.
9. Зайцева О.Б. Способы защиты трудовых прав работников и совершенствование их законодательного регулирования // Трудовое право. 2004. № 4-5.

Для студентов:

11. Коршунов Ю.К. Рабочее время // Практика применения Трудового кодекса РФ. М., 2003.
12. Коршунов Ю.Н. Время отдыха // Практика применения Трудового кодекса РФ. М., 2003.
13. Костян И. Время отдыха // Человек и труд. 2003. № 12; 2004. № 1-4.
15. Куренной А.М. Материальная ответственность сторон трудового договора // Законодательство. 2003. № 5-6.
16. Лютов Н.Л. Принцип добросовестности при ведении коллективных переговоров и разрешении коллективных трудовых споров // Труд за рубежом. 2001. № 2.
17. Лютов Н.Л. Забастовки и другие промышленные акции работников // Труд за рубежом. 2001. № 4.
18. Миронов В.И. Рабочее время // Трудовое право. 2002. № 8.
19. Миронов В.И. Время отдыха // Трудовое право. 2002. № 8.

Нормативно-правовые акты

1. Уголовный кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 24 мая 1996 г. (в ред. 26.07. 2004 г.).
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях Принят Государственной Думой ФС РФ 20 декабря 2001 г. (в ред. от 20.08. 2004 г.).
3. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ принят Государственной Думой ФС РФ 14 июня 2002 г. (в ред. 28.07.2004 г.).
2. Гражданский процессуальный кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 23 октября 2002 г. (в ред. 28.07. 2004 г.).
3. Трудовой кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 21 декабря 2002 г.
4. О конкуренции и ограничении монополистической деятельности: Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. (в ред. от 9.10.2002 г.) // ВВС РФ. №16. Ст.499; 2002. №41. Ст.3969.
5. О занятости населения в Российской Федерации: Закон РФ от 19 апреля 1991 г. (в ред. 10.01. 2003 г.) // СЗ РФ. 1996. №17. Ст. 1915; 2003. №2. Ст.167.

6. О коллективных договорах и соглашениях: Закон РФ от 11 марта 1992 г. (в ред. 29.06. 2004 г.) // ВВС РФ, 1992. №17. Ст. 890; СЗ РФ. 2004. №27. Ст. 2711.
7. Об обеспечении единства измерений: Закон РФ от 27 апреля 1993 г. (в ред. 10.01.2003 г.) // ВВС РФ. 1993. №23. Ст.811; 2003. №2. Ст.67.
8. О порядке разрешения коллективных трудовых споров: Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. (в ред. от 30.12. 2001 г.) // СЗ РФ. 1995. №48. Ст. 4557; 2002. №1 (ч.1). Ст. 2.
9. О негосударственных пенсионных фондах: Федеральный закон от 7 мая 1998 г. (в ред. 10.01. 2003 г.) // СЗ РФ. 1998. Ст. 2071; 2003. №2. Ст. 166.
10. О Российской трехсторонней комиссии по урегулированию социально-трудовых отношений: Федеральный закон от 1 мая 1999 г. // СЗ РФ. 1999. №18. Ст. 2218.
11. О минимальном размере оплаты труда: Федеральный закон от 19 июня 2000 г.(01. 10. 2003 г.) // СЗ РФ. 2000. №26. Ст. 2729; 2003. №40. Ст.3818.
12. О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон от 8 августа 2001 г. (в ред. 23.12.2003 г.) // СЗ РФ. 2001. №33.Ч.1. Ст.3430; 2003. №52 (ч.1). Ст. 5037.
13. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: Федеральный закон от 8 августа 2001 г. (в ред. от 23.12. 2003 г.) // СЗ РФ. 2001. №33. Ч.1.Ст.3431; 2003. №52 (ч.1). Ст.5037.
14. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26 октября 2002 г. // СЗ РФ. 2002. №43. Ст. 4190.

Электронные ресурсы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс», разделы «Законодательство», «Судебная практика», «Комментарии законодательства».
2. Справочная правовая система «Гарант».

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.law-n-life.ru/>
2. <http://www.jurn.ru/smi/pressa/admin-pravo.htm>
3. <http://zhurnal-rp.ru/>
4. <http://samtan.ucoz.ru/load/3>
5. http://grigenik.ucoz.ru/load/knigi_po_stroitelstvu/pravovoe_obespechenie_professionalnoj_deyatelnosti/7-1-0-287
6. <http://www.hse.ru/sci/publications/4303073.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	Текущий контроль в форме:
<ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; • защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; • использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. 	<p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Составление гражданско-правового договора. Исполнение договорных обязательств. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров. Изменение и прекращение трудового договора Составление договора о материальной ответственности сторон трудового договора Составление индивидуальных и коллективных трудовых споров.</p>
Знать:	Текущий контроль в форме:
<ul style="list-style-type: none"> • виды административных правонарушений и административной ответственности; • классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; • нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; • организационно-правовые формы юридических лиц; • основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; • нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; • понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; • порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; • права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; • права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; • правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; • роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. 	<p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Составление гражданско-правового договора. Исполнение договорных обязательств. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров. Изменение и прекращение трудового договора Составление договора о материальной ответственности сторон трудового договора Составление индивидуальных и коллективных трудовых споров.</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Написать доклад на тему: Собственность предприятия. Изучить способы возникновения и прекращения права собственности Изучить ответственность за нарушение условий договора Составить гражданско-правовой договора Система гражданско-правовых договоров Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах Составить заявления исковой давности Изучить трудовое законодательство Составить хозяйственные договора Составить трудовой договор. Изменение и расторжение трудового договора Изучить порядок увольнения работника Написать доклад на тему: «Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы» Изучить материальную ответственность сторон трудового договора Изучить трудовые споры и примирительные процедуры. Изучить порядок и условия рассмотрения дел.</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	<ol style="list-style-type: none">1. Контрольная работа № 1, стр. 9 по разделу 2.2. Внесена новая тема в раздел 3 «Противодействие коррупции в профессиональной деятельности» (стр. 11) 12.10.17 г
<p>Пункт 1. Основание: требование ФГОС28.08.16 г.</p> <p>Пункт 2. 9.06.2017 г.</p> <p>Пункт 3. Основание: распоряжение от 20.09.2017 № 623-р Министерства образования и науки Самарской области</p> <p>Подпись лица внесшего изменения: Трапезникова М. А.</p>	

Приложение 1

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формирования компетенций
	Административные правонарушения и административная ответственность	1	Ролевая игра	ОК 3
	Трудовой договор	2	Защита презентации	ОК 2

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 МЕНЕДЖМЕНТ

«профессиональный цикл»

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
социально-экономических дисциплин

Председатель ПЦК

 Н. Ф. Новикова

Протокол № 11

13.06.2018 г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 08.02.04
Водоснабжение и водоотведение

Составитель: Климова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Н.Ф., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 349.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И. М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕНЕДЖМЕНТ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

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

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

Базовая часть:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4 – Организовывать работу исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов;
- самостоятельной работы студента 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Менеджмент

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>не предусмотрено</i>
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа студента (всего), в том числе:	16
- Написать реферат на тему: «Опыт менеджмента в разных странах»	2
- Составить кроссворд по изученным терминам.	2
- Определить тип организационной структуры, выявить плюсы и минусы.	2
- Составить конспект на тему: «Анализ сильных и слабых сторон организации»	2
- Подготовить реферат на тему: "Человек в организации".	2
- Составить тест на тему: «Управление конфликтами и стрессами»	2
- Написать конспект с описанием разновидностей стилей руководства.	2
- Создать презентацию на тему: «Деловое общение»	2
	2
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Менеджмент: сущность и характерные черты.		6	
Определение понятия и сущности менеджмента.	Содержание учебного материала	2	2
	Роль менеджмента в современной жизни. Понятие менеджмента. Сущность, цели задачи и основные функции современного менеджмента.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Изучение зарубежного опыта менеджмента. Специфика менеджмента в России.	Содержание учебного материала	2	2
	Особенности различных моделей зарубежного менеджмента. Японская система. Американская модель. Опыт менеджмента в ФРГ. Состояние и проблемы менеджмента в современной России. Концепции развития собственного менеджмента.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Написать реферат на тему: «Опыт менеджмента в разных странах»	2	

Раздел 2. Процесс управления. Цикл менеджмента.		2	
Определение основных функций управления. Цикл менеджмента.	Содержание учебного материала	2	2
	Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций менеджмента.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 3. Организация работы предприятия.		10	
Сравнение внутренней и внешней среды организации.	Содержание учебного материала	2	2
	Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия и косвенного воздействия. Внутренняя среда организации.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворд по изученным терминам.	2	
Распределение основных параметров в работе предприятия.	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие организационная структура. Методы проектирования организационных структур. Иерархический тип структур управления: линейный тип, функциональный тип, линейно-функциональный тип, штабной тип, линейно-штабной тип, дивизиональный тип. Органический тип структур управления: матричный тип, проектный тип, бригадный тип.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	

	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Определить тип организационной структуры.	2	
Изучение видов организаций.	Организация. Формальные и неформальные организации. Сложные организации. Общие характеристики организаций. Горизонтальное разделение труда. Вертикальное разделение труда.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 4. Принятие решений.		2	
Решение управленческих задач. Методы принятия решений.	Содержание учебного материала	2	2
	Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Матрицы принятия решений. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решений.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 5. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента.		6	
Выявление миссии предприятия. Стратегическое и перспективное планирование.	Содержание учебного материала	2	2
	Миссия предприятия, основные параметры её определения. Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования. Стратегический менеджмент, процесс стратегического планирования.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект на тему: «Анализ сильных и слабых сторон организации»	2	
Тактические планы в системе менеджмента.	Содержание учебного материала	2	2
	Миссия и цели, анализ внешней среды, анализ слабых и сильных сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 6. Мотивация, потребности и делегирование.		4	
Мотивация в организации. Делегирование.	Содержание учебного материала	2	2
	Мотивация и критерии мотивации труда. Мотивация и иерархия потребностей. Потребности и мотивационное поведение. Процессуальные теории мотивации. Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему: "Человек в организации".	2	
	Раздел 7. Управление конфликтами и стрессами.		6
Сравнение видов конфликтов. Управление конфликтами.	Содержание учебного материала	2	2
	Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации. Сущность и классификация конфликтов. Причины возникновения конфликтов. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	

	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить тест на тему: «Методы управления конфликтами»	2	
Выявление индивидуально-психологических особенностей личности.	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие о психике. Личность и её структура. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 8. Руководство и власть.		6	
Определение социально-психологического климата в коллективе.	Содержание учебного материала	2	2
	Социально-психологический климат в коллективе. Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся: Написать конспект с описанием разновидностей стилей руководства.	2		
Определение стиля управления. Сравнение понятий власть и лидерство.	Содержание учебного материала	2	2
	Власть и лидерство. Понятие имиджа, его составные компоненты. Стили управления и факторы его формирования. Авторитарный стиль руководства: агрессивный, эгоистичный, добросовестный.		

	Демократический стиль руководства: совещательный, участвующий. Либеральный стиль руководства. Партнерство. «Решетка менеджмента». Связь стиля управления и ситуации.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Раздел 9. Деловое общение.		6	
Составление плана совещаний, переговоров.	Содержание учебного материала		
	Деловое общение, его характеристика. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создать презентацию на тему: «Деловое общение»	2	
	Контрольная работа по результатам освоения учебной дисциплины. Дифференцированный зачёт.	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Менеджмент

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Оборудование учебного кабинета: | - комплект учебной мебели; |
| | - комплект технических средств; |
| | - комплект учебно-методической документации; |
| | - наглядные пособия; |
| Технические средства обучения: | - экран; |
| | - ноутбук; |
| | - мультимедийный проектор; |
| | - комплект учебно-наглядных пособий; |

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов «Менеджмент». 2012 г.

Дополнительные источники

2. Менеджмент, Учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине, Залозная Д.И., 2015.
3. [Основы менеджмента, Бородушко И.В., Лукашевича В.В., 2012.](#)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
использовать современные технологии менеджмента;	самостоятельная работа
организовывать работу подчиненных;	деловая игра
мотивировать исполнителей на повышение качества труда;	тестирование
обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;	внеаудиторная самостоятельная работа
Знать:	
функции, виды и психологию менеджмента;	тестирование
основы организации работы коллектива исполнителей;	внеаудиторная самостоятельная работа
принципы делового общения в коллективе;	деловая игра
информационные технологии в сфере управления производством;	внеаудиторная самостоятельная работа
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	внеаудиторная самостоятельная работа

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	Добавлена контрольная работа по результатам освоения учебной дисциплины стр. 6, стр. 11
	Добавлена самостоятельная внеаудиторная работа: Создать презентацию на тему: «Деловое общение» Стр. 11
	Вид занятия 12 изменено на Урок - дискуссия
Основание: В соответствии с запросом работодателей	
Подпись лица внесшего изменения	

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
ГБПОУ «ЧХТТ»
Е.В.Первухина
14 июня 2018г.

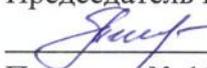
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНА

Предметной(цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных технологий
Председатель ПЦК

 Толмачёва М.Ю.

Протокол № 11

13 июня 2018

Составитель: Незванов А.А., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Голикова Е.Е., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от от «24» ноября 2009 г. № 661

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5. Лист изменений и дополнений внесенных в рабочую программу	15
6. Приложение 1	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности среднего профессионального образования 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Вариативная часть «не предусмотрено».

Содержание учебной дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков.

ПК 1.4. Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.

ПК 2.4. Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 84 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 56 часа;
- самостоятельной работы студента 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	40
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
<p>Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности».</p> <p>Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ.</p> <p>Провести исследовательскую работу «Составление композиций в программе Gimp»</p> <p>Проработать учебную и специальную техническую литературу (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, методическим рекомендациям преподавателя) для изучения эффективных приемов работы с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word.</p> <p>Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформить практические работы.</p> <p>Осуществить поиск и использование необходимой информации из различных источников для подготовки реферата на тему «Интернет ресурсы профессиональной деятельности».</p> <p>Оформить практические работы. Составить и записать алгоритм сканирования.</p> <p>Ответить на контрольные вопросы. Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности»</p> <p>Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности»</p> <p>Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ.</p> <p>Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT-технологии»</p> <p>Составление схемы «История MS Office»</p> <p>Оформить отчет по практическим работам</p> <p>Осуществить поиск технической документации по специальности.</p> <p>Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования.</p> <p>Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы</p> <p>Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы</p>	
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и технологии		8	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	2
	1 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Классификация информационных систем. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности»		
Тема 1.2. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		
	1 Работа с файлами и антивирусной программой Касперского.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Ответить на вопросы	2	
Тема 1.2. Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	2	
	2 Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	

Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации		36	
Тема 2.1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	12	
	3 Создание документа в текстовом редакторе: простановка заголовков, нумерации страниц, сносок, закладок, оглавления		
	4 Создание деловых текстовых документов		
	5 Использование функций в MS Excel.		
	6 Создание таблиц в MS Access.		
	7 Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов.		
	8 Создание презентации специальности в MS PowerPoint		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Составление схемы «История MS Office»		
	Ответить на вопросы		
Работа с источниками информации (составить конспект)			
Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT- технологии»			
Тема 2.2. Использование интернет и его служб в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	2	
	9 Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Поиск технической документации по специальности			
Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования			
Тема 2.3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		
	10 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader.	4	
	11 Работа с информацией в локальной сети.		
Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		

	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы.	4	
Тема 2.4. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала Итоговый дифференцированный зачет	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	18	
	12 Создание документа в системе «Компас» с использованием геометрических примитивов.		
	13 Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас»		
	14 Создание объемных деталей.		
	15 Работа с антивирусными программами		
	16 Работа с различными типами адресаций.		
	17 Составление ведомости на единицу оборудования в MS Excel.		
	18 Составление базы данных «Перечень оборудования промышленного производства».		
	19 Создание запроса по образцу с условием.		
	20 Ввод ограничений на данные. Создание отчета.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы.	6	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория «Информатики и информационных технологий»

Оборудование лаборатории:

Мобильный класс:

- Стол- трансформер – 16 шт
- Стул – 30 шт
- Доска маркерная – 1 шт

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - 11 шт
- мультимедийный проектор - 1 шт
- графический планшет - 1 шт
- принтер – 1 шт
- интерактивная доска – 1 шт

Программное обеспечение:

- Windows Vista – 11 шт
- Microsoft Office 2007- 11 шт
- Kaspersky AntiVirus (6.0)- 11 шт
- Интернет Цензор – 11 шт

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 384с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2018. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 368с.
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2018. – 384с.

Для студентов

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 384с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2018. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 368с.
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2018. – 384с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. – СПб.: ПИТЕР, 2018. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2018. – 384с.
3. Ташков П.А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2018. – 416с.
4. Электронный ресурс: MS Office 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: <http://gigasize.ru>.
5. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru/fasi>.
6. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: <http://www.gaudeamus.omskcity.com>.

Для студентов

1. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. – СПб.: ПИТЕР, 2018. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2018. – 384с.
3. Электронный ресурс: MS Office 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: <http://gigasize.ru>.
4. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru/fasi>.
5. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: <http://www.gaudeamus.omskcity.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; • применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Работа с файлами и антивирусной программой Касперского. Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка. Создание деловых текстовых документов Слияние и интеграция документов. Экономические расчеты в MS Excel. Создание таблиц в MS Access. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание презентации специальности в MS PowerPoint Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader. Обмен информацией в локальной сети. Рабочий экран. Создание и сохранение документа. Геометрические примитивы Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас». Создание объемных деталей.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; • основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка устного ответа.</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности» <i>Оценка выполнения практической работы:</i> Работа с файлами и антивирусной программой Касперского. <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ. <i>Оценка выполнения практической работы:</i> Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); • основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; • методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. 	<p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Составление схемы «История MS Office» Оформить отчет. Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT- технологии» Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Создание деловых текстовых документов. Слияние и интеграция документов. Экономические расчеты в MS Excel. Создание таблиц в MS Access. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание презентации специальности в MS PowerPoint Рабочий экран. Создание и сохранение документа. Геометрические примитивы. Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас». Создание объемных деталей.</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Поиск технической документации по специальности/ Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования</p> <p><i>Оценка выполнения практической работы:</i> Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы.</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы.</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i> Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader. Обмен информацией в локальной сети.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1.	Состав персонального компьютера.	2	«Баскет – метод»	ОК 4
2.	Организация работы в сети.	2	Мозговой штурм	ОК 4
3.	Понятие о системном администрировании.	2	Урок-презентация	ОК 4
4.	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	Круглый стол	ОК 4
5.	Сервисы Интернета.	2	Бинарная лекция	ОК 4
6.	Понятие о системах счисления.	2	лекция-дискуссия	ОК 4
7.	Логические элементы и их виды.	2	Дебаты	ОК 4
8.	Магистрально – модульный принцип построения компьютера.	2	Лекция-визуализация	ОК 4

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ГБПОУ «ЧХТТ»

Е.В. Первухина

14.06.2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

Рассмотрен
Предметной (цикловой)
комиссией
автотранспортных и
механических дисциплин
Председатель ПЦК
Карпова Л.И.Карпова
Протокол № 11
13.06.2018 г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 08.02.04
Водоснабжение и водоотведение

Составитель: Савченко Виктор Петрович, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Л.И.Карпова, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 N 851

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17
	Приложение 1	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения,

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков.
- ПК 1.4. Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения.
- ПК 1.7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям.
- ПК 2.1. Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.
- ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.
- ПК 2.3. Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов.
- ПК 2.4. Планировать обеспечение работ в условиях чрезвычайных ситуаций.
- ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.
- ПК 3.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.
- ПК 3.3. Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

- ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;
 - самостоятельной работы студента 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	48
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	34
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки обстановки Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Основные принципы и нормативная база защиты населения и территорий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений. Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях.	
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 10 Безопасность жизнедеятельности (по учебному плану)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты		36	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала	8	2
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация. Терроризм – как особый вид ЧС. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, теоретические основы. Порядок выявления и оценки обстановки	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия №1 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки обстановки	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по прогнозированию ЧС	4	
Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	6	2
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) – цели, задачи. Гражданская оборона (ГО) – структура, задачи.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Практические занятия №2 Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	

	Самостоятельная работа обучающихся Изучить положения ФЗ № 28, ПП РФ № 752	2	
Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	16	
	Организация и выполнение эвакуационных мероприятий населения в мирное и военное время. Меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Практические занятия №3 Основные принципы и нормативная база защиты населения и территорий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений. №4 Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты, обучение в одевании противогазов и респираторов, показ в одевании защитных костюмов. Показ в применении средств пожаротушения. №5 Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. №6 Тренировка в одевании противогазов и респираторов. Тренировка в применении медицинских средств защиты. Тренировка в применении средств пожаротушения. №7 Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах чрезвычайных ситуаций. Проведение АСДНР в зонах заражения радиоактивными, отравляющими и аварийно-химически опасными веществами (РВ, ОВ, АХОВ) при стихийных бедствиях и в быту, применение приборов РХР.	10	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение Постановления Правительства № 752 Изучение Постановления Правительства № 752 Изучить ФЗ № 28 Изучение постановления Правительства № 752 Изучить устройство противогаза, ОЗК, Л-1	4	

Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание учебного материала	6	
	Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить руководящие документы по организации ПУФ объектов экономики	4	
Раздел 2. Основы военной службы		58	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	14	2
	Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные силы Российской Федерации – основы обороны Российской Федерации.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия №8 Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Противодействие терроризму – как серьезной угрозе национальной безопасности России. №9 Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. №10 Виды Вооруженных Сил, роды войск и их предназначение. Функции и основные задачи. №11 Другие войска, их состав и предназначение.	8	

	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить правовые основы военной службы. Изучить лекцию, конспект Изучить обязанности военнослужащих. Изучить основные функции ВС, их задачи по обеспечению безопасности.	4	
Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	Содержание учебного материала	20	2
	Правовые основы военной службы, изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляция в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Сущность международного гуманитарного права. Международная деятельность Вооруженных сил.	4	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия №12 Права, свободы и льготы военнослужащих. №13 Воинская обязанность, воинский учет, подготовка к военной службе, медицинское обследование и освидетельствование, служба по призыву и в добровольном порядке. №14 Освобождение от призыва, отсрочки, предоставляемые гражданам. №15 Обязанности военнослужащих, воинская дисциплина, ответственность военнослужащих. №16 Правила приема в военные образовательные учреждения. №17 Изучение перечня военно-учетных специальностей (ВУС), соответствующих наименованию специальностей в техникуме и организация применения профессиональных знаний на воинских должностях.	12	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить правовые основы военной службы.	4	
Тема 2.3 Основы военно-	Содержание учебного материала	8	2
	Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	2	

патриотического воспитания	Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия №18 Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить практическое выполнение требований Законов, Изучить все ордена РФ и СССР	4	
Тема 2.4 Основные образцы вооружения и стрелкового оружия в ВС РФ	Содержание учебного материала	18	2
	Назначение, устройство, ТТХ автомата Калашникова АК-74, пулемета РПК-74, пистолета ПМ, ручного противотанкового гранатомета РПГ-7, ручных осколочных гранат, противотанковой гранаты. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники мотострелковых, танковых войск. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники ракетных войск и артиллерии, ПВО, РВСН. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники Военно-воздушных сил. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники Военно-морского флота.	6	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия №19 Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки АК-74 и РПК-74. №20 Выполнение нормативов по применению оружия. №21 Метание ручных гранат на точность и дальность. Выполнение нормативов. №22 Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения, техники и специального снаряжения, родственного специальностям СПО, область их применения.	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить ТТХ АК-47, РПГ-7, ручных гранат. Изучить ТТХ АКМ. Изучить ТТХ войск ПВО,	4	

	РВСН. Изучить ТТХ ВМФ.		
Раздел 3. Основы медицинских знаний		8	
Тема 3.1 Оказание первой помощи	Содержание учебного материала	8	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия №23 Отработка навыков оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях и травмах опорно-двигательного аппарата; №24 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно-химическими опасными веществами (АХОВ), поражении электрическим током.	4	2
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка приёмов по оказанию медпомощи.	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		Не предусмотрено	
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- типовое оборудование (столы, стулья, шкафы);
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);
- нормативно-правовые документы;
- учебная литература;
- раздаточный материал;
- различные приборы (войсковой прибор химической разведки (ВПХР), дозиметры);
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);
- общевойсковой защитный комплект;
- противохимический пакет;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Варющенко С.Б., Гостев В.С., Киршин Н.М. «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», ОИЦ «Академия», 2008.
2. Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2008.
3. Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2008.
4. Микрюков М.Ю. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Издательство КноРус», 2009.
5. Мурадова Е.О. «Безопасность жизнедеятельности», ИД «Риор», 2006.
6. Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности» ООО «Издательство КноРус», 2009.

Для студентов

1. Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. «Безопасность жизнедеятельности», ОИЦ «Академия», 2009.
2. Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.
3. Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.
4. Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.
2. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
3. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.
4. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.
5. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
6. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
7. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
8. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.
9. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.: Издательский центр «академия», 2003. – 320с.
10. Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А. Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа, 2001. – 240с.

Для студентов

1. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.
2. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
3. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.
4. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.
5. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
6. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
7. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
8. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.

9. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.: Издательский центр «академия», 2003. – 320с.
10. Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А. Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа, 2001. – 240с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; ○ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; ○ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; ○ применять первичные средства пожаротушения; ○ ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; ○ применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; ○ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; ○ оказывать первую помощь пострадавшим; 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практической работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; 2. Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты; 3. Тестирование, оценка правильности решения ситуационных задач; 4. Наблюдение в процессе и практических занятий; 5. Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; тестирование, устный опрос. Оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; 6. Умения проверяются на практических занятиях.
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; ○ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы; Дифференцированный зачёт</p>

<p>их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none">○ основы военной службы и обороны государства;○ задачи и основные мероприятия гражданской обороны;○ способы защиты населения от оружия массового поражения;○ меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;○ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;○ основные виды вооружения,	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Отработка навыков оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях и травмах опорно	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-.3.3
2	Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-.3.3
3	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества.	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-.3.3
4	Дружба, воинское товарищество. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы	2	<i>Практическое занятие</i>	ОК2,ОК3,ОК4, ОК5, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-.3.3

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией социально-
экономических дисциплин

Председатель ПЦК

 Н.Ф. Новикова

Протокол №11

13 июня 2018 г.

Составитель: Попова С.М., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Первухина Е.В., зам. директора по УР ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Н.Ф., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Концепции вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области, одобренной МОиН СО 30.06.2010г. распоряжение №2/3.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	13
	Приложение 1	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы предпринимательства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области по специальностям СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин.

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

Базовая часть: *не предусмотрено*

Вариативная часть:

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

- планировать исследование рынка;
- проводить исследование рынка;
- планировать товар/услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей
- планировать основные фонды предприятия;
- планировать сбыт;
- подбирать организационно-правовую форму предприятия;
- подбирать налоговый режим предприятия;
- планировать риски;
- оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта/критерии оценки качества услуги;
- определять потенциальные источники дополнительного финансирования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	36
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	22
в том числе:	
Выбор способов и видов предпринимательской деятельности и их сравнение. Выбор и обоснование выбора организационно-правовой формы будущей предпринимательской деятельности. Работа с учебными материалами. Обоснование собственной предпринимательской идеи. Разработка бизнес-плана своего бизнеса. Создание таблиц. Работа над ФЗ РФ. Составление конспекта.	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачёт

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы предпринимательства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объём часов	Уровень освоения
Тема 1 Основы предпринимательства	Содержание учебного материала			
	I	Понятие и функции предпринимательства. Классификация предпринимательства по формам собственности, по составу учредителей, по численности персонала и объему оборота. Виды предпринимательства .Осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России. Особенности предпринимательской деятельности в Самарской области.		2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Выбор способа предпринимательской деятельности. 2. Выбор вида предпринимательской деятельности. 3. Классификация организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. 4. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской деятельности. 5. Характеристика особенностей предпринимательской деятельности в Самарской области.		10	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выбор двух способов и двух видов предпринимательской деятельности и их сравнение. 2. Выбор и обоснование выбора организационно-правовой формы будущей предпринимательской деятельности. 3. Работа с учебными материалами.		6	
Тема 2 Реализация бизнес-идей	Содержание учебного материала			
	I	Разработка миссии бизнеса. Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи. Приоритеты		2

в предпринимательстве		развития Самарской области как источник формирования инновационных бизнес-идей. Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков. Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности).		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Отбор перспективной бизнес-идеи по вложениям, по типу, по направлению. 2. Характеристика условий и принципов создания собственного дела. 3. Формирование этапов создания бизнеса. 4. Разработка бизнес-плана. 5. Составление отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков.		10	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Обоснование собственной предпринимательской идеи. 2. Разработка бизнес-плана своего бизнеса. 3. Работа с учебными материалами.		6	
Тема 3 Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала			
	I	Правовой статус предпринимателя. Частное предпринимательство: правовые формы его организации – без привлечения наемного труда и с привлечением наемного труда. Коллективное предпринимательство – хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы; арендные и коллективные		2

		предприятия. Лицензирование отдельных видов деятельности. Контрольно-надзорные органы, их права и обязанности. Юридическая ответственность предпринимателя. Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Знакомство с правами, обязанностями и ответственностью предпринимателя 2. Изучение нормативно-правовой базы малого предпринимательства. 3. Знакомство с этапами государственной регистрации субъектов малого предпринимательства 4. Регистрация индивидуального предпринимателя. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя. 5. Выбор способа налогообложения.		10	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание таблицы: Достоинства и недостатки индивидуального предпринимательства. 2. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица 3. Работа с учебными материалами.		6	
Тема 4 Государственная поддержка малого бизнеса	Содержание учебного материала			
	1	Государственная поддержка малого бизнеса, финансовая помощь, получение субсидии через Федеральную службу занятости. Формы государственной поддержки малого бизнеса		2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Знакомство с формами государственной поддержки малого бизнеса. 2. Определение потенциальной возможности для различных предприятий малого и		6	

	среднего бизнеса претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области. 3. Определение потенциальной возможности для частного предприятия претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение закона РФ N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации". Составление конспекта. 1. Знакомство с областной целевой программой «Развитие малого и среднего предпринимательства в Самарской области» на 2009-2015 годы.	4	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено	
	Всего:	58	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация программы дисциплины используется учебный кабинет "Экономики "

Оборудование учебно-кабинета: - комплект учебной мебели;
- комплект технических средств;

Технические средства обучения: - экран;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- комплект электронных учебников по специальностям;
- комплект учебно-наглядных пособий;

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Переверзев М.П., Лунёва А.М. Предпринимательство и бизнес: Учебник / Под ред. профессора М.П. Переверзева. — М.: Инфра-М, 2010
2. Перелыгина Е.А. Основы предпринимательства: Учебные материалы. - Самара: ЦПО, 2011.
3. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А.. Введение в профессию: общие компетенции профессионала. Эффективное поведение на рынке труда. Основы предпринимательства: Гиды для преподавателей. -Самара: ЦПО, 2011.
4. Основы предпринимательства: учебное пособие / В.Ю.Буров. – Чита, 2013

Для студентов

1. Ключевые профессиональные компетенции. Модуль "Основы предпринимательства": учебные материалы для учащихся и студентов учреждений профессионального образования/ авторы составители: С.А. Ефимова, А.Г. Рыбка. Самара, ЦПО, 2006.
2. Переверзев М.П., Лунёва А.М. Предпринимательство и бизнес: Учебник / Под ред. профессора М.П. Переверзева. — М.: Инфра-М, 2010

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Предпринимательство: Социально-экономическое управление: Учебное пособие для вузов /под редакцией Н.В. Родионовой, О.О. Читанавы.- М.:ЮНИТИ_ДАНА, Единство, 2002.
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Для студентов

1. Предпринимательство: Социально-экономическое управление: Учебное пособие для вузов /под редакцией Н.В. Родионовой, О.О. Читанавы.- М.:ЮНИТИ_ДАНА, Единство, 2002.
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - планировать исследование рынка; - проводить исследование рынка; - планировать товар/услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей - планировать основные фонды предприятия; - планировать сбыт; - подбирать организационно-правовую форму предприятия; - подбирать налоговый режим предприятия; - планировать риски; - оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта/ критерии оценки качества услуги; - определять потенциальные источники дополнительного финансирования. 	<p>Практические занятия Самостоятельная работа Текущий контроль. Дифференцированный зачёт</p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - понятие, функции и виды предпринимательства; - правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; - правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства; - юридическую ответственность предпринимателя; - нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; - формы государственной поддержки малого бизнеса; - системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; - сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию; - методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности. 	

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	<ol style="list-style-type: none">1. Практические занятия названы отглагольными существительными.2. Увеличено количество часов на самостоятельную работу с 18 часов до 22 часов.3. Введена новая форма самостоятельной работы – составление конспекта по теме: Формы государственной поддержки малого бизнеса. (стр. 6, 10) Изменения внесены 25.06.15
Основание: Концепция вариативной составляющей ОПОП, требования к РП	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Практическое занятие №1 Выбор вида, способа и организационно- правовой формы предпринимательской деятельности.	2	Деловая игра	ОК.6, ОК.4
2	Практическое занятие №9 Разработка бизнес- плана	2	Кейс-метод	ОК.6, ОК.4

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией химических
дисциплин

Председатель ПЦК

Мамкова Л.П. 

Протокол №_1

13.06.2018

Составитель: Мамкова Л.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Никишёва Л.Б., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа составлена в соответствии с вариативной составляющей ППССЗ по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	Стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16
6	Приложение 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитическая химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки выпускников по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общеобразовательная дисциплина

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

Базовая часть – не предусмотрена

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- производить анализы и оценивать достоверность результатов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации растворов;
- теоретические основы методов анализа;
- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности _08.02.04 Водоснабжение и водоотведение и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.

ПК 3.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.

ПК 3.3. Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод.

В процессе освоения дисциплины обучающимися должны обладать общими компетенциями (ОК 1-9), включающимися в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнений заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 40 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	52
практические занятия	6
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	40
в том числе:	
расчётно-графическая работа	-
расчёт по индивидуальному заданию с применением справочной литературы	5
создание компьютерной презентации	6
рефераты	6
домашняя работа	10
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	13
Итоговая аттестация в форме	не предусмотрено
	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Аналитическая химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1 Аналитическая химия	Содержание учебного материала Введение. Аналитическая химия. Задачи и роль в производстве органических веществ.		
Раздел 1. Методы качественного анализа		24	
Тема 1.1. Качественный анализ химических соединений. Лабораторное оборудование.	Содержание учебного материала 1. Качественный анализ веществ. Значение аналитического контроля технологических процессов. Сущность качественного анализа веществ. Общие и частные аналитические реакции. Реакции обнаружения и разделения ионов. 2. Методы качественного анализа. Анализ мокрым путём. Анализ сухим путём. Лабораторное оборудование, применяемое в анализе.	12 4	2 2
	Практическое занятие №1 Организация рабочего места, соблюдение правил работы в лаборатории Вычисление величины произведения растворимости и константы диссоциации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить план-конспект по теме: «Буферные растворы». 2. Решить задачи на произведение растворимости. 3. Подготовить реферат «Классификация методов качественного анализа».	3	
Тема 1.2. Периодичность свойств элементов. Аналитическая классификация ионов. Групповые реактивы.	Содержание учебного материала 1. Периодичность законов в аналитической химии. Закономерности изменения свойств элементов. Классификация ионов, групповые реактивы. 2. Сущность гравиметрического метода анализа. Равновесие в растворах. Произведение растворимости. 3. Титриметрический анализ веществ. Понятия и термины.	33 6	
	Лабораторные работы №1-8 1. Аналитические реакции катионов 1 группы. 2. Аналитические реакции катионов 2 группы. Действие группового реагента. 3. Действие группового реагента и аналитические реакции катионов 3 и 4 группы. 4. Действие группового реактива на ионы V и V 1 группы. Аналитические реакции катионов пятой и шестой групп. 5.. Действие групповых реагентов. Аналитических реакции анионов 1 – 3 аналитических групп. 6,7. Ход анализа сухой соли. Анализ сухой соли, растворимой в воде (Контрольная работа).	16 4 2 2	2 2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Оформить отчеты по лабораторным работам.	11	

	2.	Составить план – конспект по теме «Произведение растворимости, образование и растворение осадков».		
	3.	Составить таблицу специфических реактивов		
Раздел 2. Методы количественного анализа химических соединений			54	
Тема 2.1 Теоретические основы и техника выполнения гравиметрического метода анализа		Содержание учебного материала	24	
		Практические занятия № 2,3	4	
	1.	Расчет навески, осадителя, результатов весовых определений.		
	2.	Расчет навески для приготовления растворов заданной концентрации. Расчет титров и поправочных коэффициентов.		
		Лабораторные работы № 9-11	6	
	1.	Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария.		
		Самостоятельная работа обучающихся	5	
	1.	Составить отчет по лабораторной работе .		
	2.	Подготовить сообщение «Типы ошибок в количественном анализе». Решить задачи.		
Тема 2.2. Теоретические основы, методы и техника выполнения титриметрического анализа.		Содержание учебного материала	27	
	1.	Классификация методов титриметрического анализа. Кислотно-основное титрование, окислительно-восстановительное титрование.	2	2
		Практическое занятие	Не предусмотрено	
		Лабораторные работы №12-18	16	
		Приготовление рабочего раствора щёлочи и стандартизация его по установочному веществу. Взаимная сверка титрованных растворов.	2	
		Определение содержания Na_2CO_3 и NaOH при совместном их присутствии.	2	
		Определение содержания серной кислоты в анализируемом растворе (контрольная задача).	2	
		Стандартизация рабочего раствора $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ по KMnO_4 (метод замещения).	4	
		Определение массовой доли железа(2) в соли Мора.	2	
		Определение карбонатной жесткости воды	2	
		Определение общей жесткости воды методом комплексонометрии	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	9	
	1.	Оформить отчеты по практической и лабораторным работам. Выполнить расчеты конечных результатов (решение задач).		
	2.	Составить кроссворды по теме: «Титриметрические методы анализа», «Метод нейтрализации», «Йодометрия», «Перманганатометрия».		

	3.	Составить план-конспект «Жесткость воды».		
	4.	Подготовить реферат «Классификация методов титриметрического анализа».		
Тема 2.3. Физико-химические методы анализа	Содержание учебного материала		33	
	1.	Сущность и классификация физико-химических методов анализа, их роль в автоматизации производства.	10	2
	2.	Теоретические основы хроматографии. Классификация методов анализа, их преимущества. Принципиальная схема хроматографа.		2
				2
	3.	Сущность рефрактометрического метода и область применения. Показатель преломления. типы рефрактометров .		2
	4.	Потенциометрическое титрование. Правила работы с рН-метром. Определение концентрации водородных ионов (рН) .		
	5.	Фотометрические методы анализа.		
	Лабораторная работа №19-23		12	
	1.	Приготовление серии стандартных растворов. Определение концентрации ионов меди (11) методом ФЭК.	4	
	2.	Определение состава смеси двух органических жидкостей (ацетон – бензол)	4	
	3.	Потенциал электрода. Построение кривых титрования. Схема потенциометра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		11	
	1.	Подготовить проекты по теме «Физико-химические методы анализа».		
	2.	Подготовить реферат «Теоретические основы физико-химических методов анализа».		
	3.	Составить кроссворды по теме.		
Всего:		120		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химических дисциплин; лаборатория аналитической химии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Паспорт кабинета.
2. Наличие учебного плана и программного обеспечения.
3. Средства пожаротушения, приточно-вытяжной вентиляции.
4. Комплект ученической мебели.
5. Рабочее место преподавателя (и демонстрационный стол).

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензированным программным обеспечением и проектор.
2. Промышленная телеустановка , DVD, набор видеокассет с учебными фильмами.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Паспорт лаборатории.
2. Средства пожаротушения, приточно-вытяжной вентиляции.
3. Лабораторные столы, оснащенные водопроводом и канализацией.
4. Химическая посуда, химическое оборудование, реактивы.
5. Дистиллятор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основная литература

- 1.1 Глубоных Ю.М. и др. Аналитическая химия. Учебник для ССУЗ.-М.: «Академия», 2008
- 1.2 А.А. Ищенко (редакция) Аналитическая химия : Учебник для студ.сред.проф.учеб.заведений – М.:Издательский центр «Академия», 2014
- 1.3 А.П. Крешков, А.А. Ярославцев Курс аналитической химии, ч.1 Качественный анализ- М., Химия,2008
- 1.4 А.П. Крешков, А.А. Ярославцев Курс аналитической химии, ч.2 Количественный анализ- М., Химия,2008
- 1.5 К.М. Ольшанова Аналитическая химия - М., Химия, 2009.

1.6 Саенко О.Е. Аналитическая химия. Учебник для средних специальных учебных заведений.- Ростов на/Д: Феникс, 2009

1.7 А.А. Ярославцев Сборник задач и упражнений по аналитической химии-М.; Высшая школа,2005

2 .Интернет ресурсы :

1. www.omsu.ru
2. window.edu.ru
3. chemistry. narod.ru

3. *Дополнительны е источники :*

3.1. Васильев В.П. Аналитическая химия. Лабораторный практикум. – М.: Дрофа, 2006 в 2 кн.

3.2 Келина Н.Ю. Аналитическая химия в таблицах и схемах – Ростов на/Д: Феникс, 2008

3.3. Цитович И.К. Курс аналитической химии. Учебник – СПб: Издательство «Лань», 2007

3.4. Харитонов Ю.А. Аналитическая химия в 2 кн. Учебник для вузов. – М.:Высшая школа.,2005

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа	-практические занятия, тестирование
обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;	- практические занятия
готовить растворы заданной концентрации;	- практические занятия - индивидуальные задания
проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;	- лабораторная работа
анализировать смеси катионов и анионов;	- лабораторная работа
контролировать и оценивать протекание химических процессов;	- лабораторная работа
проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	- практические занятия
применять безопасные приемы при работе с реактивами и химическими приборами;	- демонстрация навыков и умений; - лабораторные работы по темам;
проводить реакции с химическими веществами в лабораторных условиях;	- демонстрация навыков и умений; - лабораторные работы по темам;
производить анализы и оценивать достоверность результатов;	- лабораторная работа
влияние строения молекул на химические свойства веществ	-самостоятельные работы по темам;
знания:	
Агрегатные состояния вещества;	- реферат
аналитическая классификация ионов	- лабораторная работа
аппаратура и техника выполнения анализов;	- лабораторная работа
значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;	- лабораторная работа - практические занятия
периодичность свойств элементов;	-сообщение

способы выражения концентрации веществ;	-практические занятия - лабораторная работа
теоретические основы методов анализа;	- лабораторная работа
теоретические основы химических и физико-химических процессов;	- сообщение -презентации
техника выполнения анализов	- практические занятия
типы ошибок в анализе	- сообщение
устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.	- практические занятия

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
<i>Перечисляются ОК, указанные в пояснительной записке</i>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Выполнение лабораторных работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполнение лабораторных работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выполнение лабораторных работ
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Проведение конкурса творческих работ, коллективные и групповые проекты.
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Проведение конкурса творческих работ, коллективные и групповые проекты.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные методы обучения	Формируемые ОК и ПК
	Тема 1. Методы анализа веществ. Способы подготовки веществ к анализу. Расчеты, связанные с анализом.	2		
1	Погрешности анализа. Решение задач.	2	Решение ситуационных задач (практическая работа)	ОК 3,7
	Тема 1.2. Периодичность свойств элементов. Аналитическая классификация ионов. Групповые реактивы	16		
2	Анализ смеси катионов и анионов различных аналитических групп. Анализ сухой соли.	16	Практический анализ результатов	ОК 3,7
	Тема 1.2. Периодичность свойств элементов. Аналитическая классификация ионов. Групповые реактивы	10		
3	Вычисления в гравиметрическом анализе.	4	Решение ситуационных задач (практическая работа)	ОК 3,7
4	Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария	6	Практический анализ результатов	ОК 3,7
	Тема 2.2. Теоретические основы, методы и техника выполнения титриметрического анализа.	14		
5	Установление концентрации рабочего раствора титриметрическими методами	14	Практический анализ результатов	ОК 3,7
	Тема 2.3. Физико-химические методы анализа	12		
6	Анализ веществ с помощью физико-химических методов	12	Практический анализ результатов	ОК 3,7

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ФБПОУ «ЧХТТ»

Е.В.Первухина

14 июня 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

«профессиональный цикл»

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)
комиссией социально-
экономических дисциплин

Председатель ПЦК

 Н.Ф.Новикова

Протокол № 11

13 июня 2018г.

Составитель: Попова С.М., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Климова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	18
Приложение 1	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика организации

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

Базовая часть *не предусмотрено*

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы организации производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения и устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы организации производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения и устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 134 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 92 часа;
- самостоятельной работы студента 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	1
курсовая работа	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Изучить ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998, «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995 Составить схему структуры организации Составить таблицу: «Технологический процесс, его элементы» Оформить по практические работы. Выполнить задания по расчету стоимости основных средств и амортизационных отчислений. Выполнить расчет показателей эффективности использования оборотных средств. Составить презентацию «Классификации трудовых ресурсов организации и выбор форм и систем оплаты труда для разных категорий работников организации». Решить задачи по теме: «Формы и системы оплаты труда». Изучить трудовой кодекс РФ (разделы 3,4,5,6). Оформить практические работы. Оформить практическую работу «Расчет производственной мощности и эффективности ее использования». Решить задачи « Оценка производственной мощности для выполнения производственной программы». Разработать производственную программу производственного участка. Изучить методику составления калькуляции на продукцию и оформить практическую работу. Решить задачи на определение видов цен. Составить схему распределения доходов предприятия. Создать презентацию « Финансы организации». Выполнить практическую работу «Расчет эффективности капитальных вложений». Подготовить рефераты по разделу Макроэкономика. Выполнить расчёт и оформить курсовую работу, подготовиться к защите курсовой работы.	
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Экономика организации»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация (предприятие) в условиях рынка		8	
Тема 1.1 Особенность работы организации (предприятия) в условиях рынка	Содержание учебного материала	2	1
	1 Отраслевые особенности организации (предприятия) , влияющие на формирование ее экономического потенциала. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Механизм функционирования предприятия.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>		
Тема 1.2 Организационно-правовые формы организаций (предприятий)	Содержание учебного материала	2	2
	1 Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные, муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Изучить ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998, «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995	4		
Раздел 2. Основы организации производства		9	
Тема 2.1 Основы организации производственного и технологического процесса	Содержание учебного материала	4	2
	1 Понятие производства и виды производственных структур. Типы организации производства. Формы организации производств. Производственный цикл и его содержание. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда.		
	2 Организация технологических процессов. Частичные технологические производственные процессы. Частичные нетехнологические процессы. Основные		

	принципы организации производственного процесса.			
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>		
	Практическое занятие №1. Расчет длительности технологического цикла и выбор рационального метода движения предметов труда	2		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить схему структуры организации. Составить таблицу: «Технологический процесс, его элементы». Оформить по практические работы.	3		
Раздел 3. Производственные и трудовые ресурсы организации		42		
Тема 3.1 Основной капитал	Содержание учебного материала	6	2	
	1 Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основного капитала.			
	2 Износ основного капитала. Амортизация основного капитала.			
	3 Показатели использования основного капитала.			
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>		
	Практическое занятие №2. Расчет стоимости основных средств, суммы амортизационных отчислений. Практическое занятие №3. Расчет показателей эффективного использования основных средств.	4		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить задания по расчету стоимости основных средств и амортизационных отчислений.	3		
	Тема 3.2 Оборотный капитал	Содержание учебного материала	4	2
	1 Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств.			
2 Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности использования оборотных средств. Пути улучшения использования оборотных средств.				
Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>			

	Практическое занятие №4. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить расчет показателей эффективности использования оборотных средств.	2	
Тема 3.3 Трудовые ресурсы организации (предприятия)	Содержание учебного материала	6	2
	1 Структура кадров организации. Планирование кадров и их подбор.		
	2 Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Производительность труда: понятие, значение и методы измерения. Факторы роста производительности труда. Резервы роста производительности труда.		
	3 Формы и системы оплаты труда. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура. Премирование на предприятии.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 5. Расчет показателей производительности труда. Практическое занятие №6. Расчёт заработной платы при повременной и сдельной форме оплаты труда.	4	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию «Классификация трудовых ресурсов организации и выбор форм и систем оплаты труда для разных категорий работников организации». Решить задачи по теме: «Формы и системы оплаты труда». Изучить трудовой кодекс РФ (разделы 3,4,5,6) Оформить практические работы.	9	
Раздел 4. Производственная программа и производственная мощность		11	
Тема 4.1 Производственная мощность	Содержание учебного материала	2	2
	1 Понятие и виды производственной мощности.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №7. Расчет производственной мощности и эффективности ее использования.	2	

	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить практическую работу «Расчет производственной мощности и эффективности ее использования». Решить задачи « Оценка производственной мощности для выполнения производственной программы».	3	
Тема 4.2 Производственная программа	Содержание учебного материала	2	2
	1 Понятие и показатели производственной программы. Этапы составления производственной программы предприятия.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработать производственную программу производственного участка.	2	
Раздел 5 Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации (предприятия)		31	
Тема 5.1 Издержки производства реализации продукции	и Содержание учебного материала	6	2
	1 Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат на производство продукции.		
	2 Смета затрат и методика ее составления.		
	3 Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №8. Расчет калькуляции себестоимости продукции.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучить методику составления калькуляции на продукцию и оформить практическую работу.	6	
Тема 5.2	Содержание учебного материала	2	2

Ценообразование в организации	1	Ценовая политика организации. Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Экономическое содержание и виды цен.		
		Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Практическое занятие №9.	2	
		Расчет цен на продукцию.		
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа обучающихся. Решить задачи на определение видов цен.	2	
Тема 5.3 Прибыль и рентабельность		Содержание учебного материала	6	
	1	Сущность и значение прибыли, принципы ее формирования. Факторы, влияющие на прибыль.		
	2	Распределение и использование прибыли. Налогообложение прибыли.		
	3	Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции и производства.		
		Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Практическое занятие №10. Расчет прибыли и рентабельности	2	
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа обучающихся. Составить схему распределения доходов предприятия.	1	
Раздел 6. Финансовые ресурсы организации			3	
Тема 6.1 Финансы организации		Содержание учебного материала	1	1
	1	Понятие финансов предприятия, их значение и функции. Источники финансирования. Займы и кредиты. Функции кредита, его формы.		
		Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольная работа по теме « Прибыль и рентабельность»	1	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Создать презентацию « Финансы организации»		
Раздел 7. Капитальные вложения и их эффективность		6	
Тема 7.1 Инновационная и инвестиционная политика предприятия	Содержание учебного материала	4	2
	1 Сущность и классификация инноваций. Инновационная деятельность предприятия. Источники инвестиций. Эффективность капитальных вложений.		
	2 Экономическая сущность и принципы аренды. Лизинг. Нематериальные активы		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить практическую работу «Расчет эффективности капитальных вложений».	2	
Раздел 8. Макроэкономика		4	
Тема 8.1 Система показателей макроэкономики	Содержание учебного материала	2	2
	1 Специфические черты макроэкономики. Система показателей макроэкономики. Экономический рост. Безработица: виды и причины. Инфляция и способы ее регулирования.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рефераты по разделу Макроэкономика	2	
КУРСОВАЯ РАБОТА		20	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой Выполнить расчёт и оформить курсовую работу, подготовиться к защите курсовой работы.		7	
Всего:		134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Экономика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Для преподавателей

1. Барышникова Н.А., Матеуш Т.А., Миронов М.Г. Экономика организации. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016.
 2. Жиделева В.В., Каптейн Ю.Н. Экономика предприятия. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2010.
 3. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации. - М.: Инфра-М, 2008.
 4. Сафронов Н.А. Экономика предприятия: Учебник/ Под ред. проф. НА. Сафронова. - М.: «Юристъ», 2008.-584 с.
 5. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2006.
 6. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2008.
- Максютов А.А. Экономика предприятия.- М.: Альфа-пресс, 2005.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.aup.ru/books/m63/>
2. <http://www.aup.ru/books/m64>

Для студентов

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
2. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации. - М.: Инфра-М, 2008.

3. Сафронов Н.А. Экономика предприятия: Учебник/ Под ред. проф. НА. Сафронова. - М.: «Юристъ», 2008.-584 с.
4. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2006.
5. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Максютлов А.А. Экономика предприятия.- М.: Альфа-пресс, 2005.
7. Загородников С.В., Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение).- М.:ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998
2. ФЗ «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995
3. Терещенко О.Н. Чечевицына Л.Н. Практикум по экономике предприятия.- Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
4. Максимцев И.А., Шухгальтер М.Л., Комаров А.Г., Назаров В.Л., Морозова В.Д., Карлик М.А., Белов А.М., Клейнер Г.Б., Карлик А.Е., Горбашко Е.А. Государственное регулирование. Ценообразование и ценовая политика. Экономика предприятия: Маркетинг, инвестиции и инновации - СПб.: Питер, 2009.
5. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник + Практикум - М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Корнеева И.В., Арсенова Е.В., Балыков Я.Д. Экономика организации (предприятия).- М.: Экономичность, 2007.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства; актуализированная справочная информация.

Для студентов

1. ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998
2. ФЗ «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995
3. Терещенко О.Н. Чечевицына Л.Н. Практикум по экономике предприятия.- Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
4. Максимцев И.А., Шухгальтер М.Л., Комаров А.Г., Назаров В.Л., Морозова В.Д., Карлик М.А., Белов А.М., Клейнер Г.Б., Карлик А.Е., Горбашко Е.А. Государственное регулирование. Ценообразование и ценовая политика. Экономика предприятия: Маркетинг, инвестиции и инновации - СПб.: Питер, 2009.
5. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник + Практикум - М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Корнеева И.В., Арсенова Е.В., Балыков Я.Д. Экономика организации (предприятия).- М.: Экономичность, 2007.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства; актуализированная справочная информация.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов • находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p><i>Оценка выполнения практических работ:</i></p> <p>Расчет длительности технологического цикла и выбор рационального метода движения предметов труда.</p> <p>Расчет стоимости основных средств, суммы амортизационных отчислений.</p> <p>Расчет показателей эффективного использования основных средств.</p> <p>Расчет показателей производительности труда.</p> <p>Расчет заработной платы при повременной и сдельной форме оплаты труда.</p> <p>Расчет производственной мощности и эффективности ее использования.</p> <p>Расчет калькуляции себестоимости продукции.</p> <p>Расчет цен на продукцию.</p> <p>Расчет прибыли и рентабельности.</p> <p><i>Защита курсовой работы.</i></p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i></p> <p>Выполнить задание по расчету стоимости основных средств и амортизационных отчислений.</p> <p>Выполнить расчет показателей эффективности использования оборотных средств.</p> <p>Решить задачи по теме: «Формы и системы оплаты труда».</p> <p>Разработать производственную программу производственного участка.</p> <p>Решить задачу « Оценка производственной мощности для выполнения производственной программы».</p> <p>Изучить методику составления калькуляции на продукцию и оформить практическую работу.</p> <p>Решить задачи на определение видов цен.</p> <p>Выполнить практическую работу «Расчет эффективности капитальных вложений».</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы организации и производственного технологического процесса • материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования • принципы обеспечения и устойчивости объектов экономики 	<p>Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Составление схему структуры организации. Составление таблицы: «Технологический процесс, его элементы». <i>Оценка выполнения практической работы:</i> Расчет длительности технологического цикла и выбор рационального метода движения предметов труда.</p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Выполнение задания по расчету стоимости основных средств и амортизационных отчислений. Выполнение расчета показателей эффективности использования оборотных средств. Составление презентации «Классификация трудовых ресурсов организации и выбор форм и систем оплаты труда для разных категорий работников организации». Разработка производственной программы производственного участка. <i>Оценка выполнения практической работы:</i> Расчет показателей эффективного использования основных средств. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве. Расчет показателей производительности труда и норм труда. Расчет производственной мощности и эффективности ее использования. Расчет калькуляции себестоимости продукции. Расчет цен на продукцию. Расчет прибыли и рентабельности. <i>Защита курсовой работы.</i></p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Решение задачи на определение видов цен. Составление схемы распределения доходов предприятия. Создание презентации « Финансы организации». <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Расчет калькуляции себестоимости продукции</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • основы макро- и микро экономики 	<p>Расчет цен на продукцию. Расчет прибыли и рентабельности. <i>Защита курсовой работы</i></p> <p><i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i></p> <p>Изучение ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998, «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995. Изучение трудового кодекса РФ. Подготовка рефератов по разделу Макроэкономика. <i>Защита курсовой работы</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	По теме « Прибыль и рентабельность» предусмотрена контрольная работа.1 час. На изучение темы «Финансы организации» сокращено количество часов на 1 час.
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые ОК и ПК
1	Практическое занятие №3. Расчет показателей эффективного использования основных средств	2	решение ситуативных и производственных задач	ОК 4
2	«Практическое занятие №4. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве.	2	решение ситуативных и производственных задач	ОК 4
3	Практическое занятие №6. Расчёт заработной платы при повременной и сдельной форме оплаты труда.	2	работа в группах	ОК 4 ОК 6
4	Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	2	Кейс-метод	ОК 4 ОК 6
5	Практическое занятие №8. Расчет калькуляции себестоимости продукции.	2	Кейс-метод	ОК 4 ОК 5 ОК 6