

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



Е.В.Первухина
30 августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией механических
дисциплин

Председатель ПЦК

 Л.И.Карпова

Протокол № 1

29 августа 2017 год

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности:
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Составитель: 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 ОАО «Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

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: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

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:13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

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

Рабочая программа составлена для очной и заочной формы обучения.

1.1. 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**:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Вариативная часть. – «не предусмотрена».

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

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 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 обучающегося 104 часов

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов,
- самостоятельной работы студента – 90 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

14-1 группа

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	12
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
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	90
Форма итоговой аттестации:	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика (14-1 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		18	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	
	Цели и задачи предмета. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации(ЕСКД) и Единой системы технологической документации(ЕСТД)	2	1
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 1:	2	
	Построение линий чертежа по ГОСТ 2.303-68	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	1	
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала		2-3
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 2:	2	
	Построение шрифтов по ГОСТ 2.304-81	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	1	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала		2-3
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 3:	2	
	Основные правила нанесения размеров на чертежах	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Выучить основные правила нанесения размеров.		
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 4, 5:	4	
	Деление окружности на равные части. Сопряжение линий.	2	
	Вычерчивание контуров технических деталей	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выучить деление окружности		
	Завершить выполнение графической работы		
Раздел 2 Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии		44	
Тема 2.1.Проецирование точки	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 6:	2	
	Построение комплексного чертежа точки и его построение	2	
	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		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 7, 8:	4	
	Проецирование отрезка прямой	2	
	Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выучить виды проецирования	2	
Тема 2.3. Аксонметрически е проекции	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 9, 10:	4	
	Построение изометрических и диметрических проекций окружности.	2	

	Построение плоских фигур в изометрии и диметрии	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей.	2	
Тема 2.4. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	2	2-3
	Проекции геометрических тел. Точки на поверхности геометрических тел.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 11, 12:	4	
	Построение комплексного чертежа геометрических тел	2	
	Построение изображения геометрических тел	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить проекции геометрических тел Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 2.5.Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	2	2-3
	Понятие о сечении геометрических тел плоскостями. Сечение призмы плоскостью общего положения и развертка поверхности усеченной призмы.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 13:	2	
	Построение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 2.6.Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	2-3
	Общие правила построения линий пересечения поверхностей. Линии пересечения и перехода. Пересечение поверхностей многогранников, цилиндрических поверхностей.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей.	2	
Тема 2.7. Техническое рисование и	Содержание учебного материала	2	2-3
	Технический рисунок. Последовательность выполнения технического рисунка.	2	
	Изображение рельефности технического рисунка детали.		

элементы технического конструирования	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	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 № 14:	2	
	Построение проекции моделей	2	
	Контрольная работа № 1	2	
	Выполнить третью проекцию модели по двум заданным. На чертеже нанести размеры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		28	
Тема 3.1 Изображения- виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	2	2-3
	Системы расположения изображений. Основные виды. Местные и дополнительные виды. Разрезы простые и сложные. Местные разрезы. Сечения.	2	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 15:	2	
	Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	2	
Тема 3.2 Резьба. Резьбовые изделия	Содержание учебного материала	2	2-3
	Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Условное изображение резьбы на чертежах. Виды резьб и их обозначение. Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения.	2	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 16:	2	
	Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Изучить параметры резьбы		
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	2	
	Резьбовые соединения деталей болтом, шпилькой, винтами. Резьбовые соединения труб. Соединения клином, штифтом. Шпоночное соединение, зубчатое шлицевое. Соединения сварные, клепаные. Соединения пайкой и склеиванием, заформовкой и опрессовкой.	2	2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 17:	2	
	Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Завершить выполнение графической работы		
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	2	
	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Нанесение размеров и текстовых надписей на чертежах. Измерительные инструменты и приемы измерения деталей машин. Обозначение материалов на чертежах. Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей.	2	2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа № 2	2	
	Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза, нанести размеры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	2	2-3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 18:	2	
	Построение сборочного чертежа по эскизам работы.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Завершить выполнение графической работы		
Раздел 4 Чертежи и выполнение чертежей и схем. Чертежи и схемы по специальности		16	
Тема 4.1. Чтение и выполнение	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения и требования к выполнению схем. Кинематические схемы узлов	2	2-3

чертежей и схем	аппаратов химической промышленности.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 19, 20, 21, 22:	9	
	Вычерчивание технологических схем по ГОСТу.	4	
	Вычерчивание схем электроники	2	
	Вычерчивание структурных схем	2	
	Схематичное размещение оборудования в производственных мастерских.	2	
	Дифференцированный зачет		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Завершить выполнение графической работы		
	Всего:	104	

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. vunivere.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
Уметь:	Текущий контроль в форме:
- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;	<i>Оценка выполнения практических работ:</i> Вычерчивание технологических схем по ГОСТу. Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий. Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.
Знать:	Текущий контроль в форме:
- основные правила построения чертежей и схем; - способы графического представления пространственных образов; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	<i>Оценка выполнения практических работ:</i> Вычерчивание технологических схем по ГОСТу. Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Завершить выполнение графической работы Завершить проецирование точки. Выучить проекции геометрических тел. Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей. Построить технический рисунок гайки. Изучить параметры резьбы <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры. <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Выучить основные правила нанесения размеров. Выучить деление окружности. Выучить виды проецирования. Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей.

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	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. 29.08.16г.
Основание: требование ФГОС Подпись лица внесшего изменения: Велигорская В.Л., Карпова Л.И.	

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 13.02.11

**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
электротехнических и
теплоэнергетических
дисциплин

Председатель ПЦК
Лабушева А.А.

Протокол № 1
29.08. 2017г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

Рабочая программа составляется для студентов заочной формы обучения.

1.1. 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

общеобразовательная дисциплина, профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 225 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часов, из них лабораторных работ – 16 часов.

Самостоятельная работа обучающегося 201 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)	225
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	201
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. Электрические цепи постоянного тока.			
Тема 1.1 Электрическое поле. Электрические цепи.	Содержание учебного материала 1. Понятие об электрическом поле, его характеристики. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Постоянный электрический ток: основные понятия. Закон Кирхгофа. Практическая работа Лабораторная работа №1 Исследование цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединениями резисторов. Контрольная работа	2 не предусмотрено 2 не предусмотрено	2
	Самостоятельная работа обучающихся Физические процессы в проводниках, полупроводниках, диэлектриках. Элементы электрической цепи, закон Ома, способы соединения резисторов. Сложные электрические цепи, их расчет. Электрическая цепь с изменяющейся нагрузкой. Потери напряжения в проводах. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Измерение I , U , R , P электрической цепи: электроизмерительные приборы, их устройство, схемы включения, правила эксплуатации. Магнитное поле. Характеристики магнитного поля. Магнитная индукция. Магнитный поток. Закон полного тока. Классификация магнитных цепей. Закон Ома и законы Кирхгофа для магнитных цепей. Расчет магнитных цепей. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Взаимное преобразование механической и электрической энергии.	35	
Тема 1.2 Однофазные электрические цепи переменного тока.	Содержание учебного материала Основные понятия переменного тока. Однофазные электрические цепи. Лабораторная работа Лабораторная работа №2 Исследование цепи переменного тока при последовательном соединении R, L, C . Практическое занятие Контрольная работа	2 2 не предусмотрено не предусмотрено	2
	Самостоятельная работа обучающихся Цепь: с активным сопротивлением; с индуктивностью; с активным сопротивлением и индуктивностью; с емкостью; с активным сопротивлением и емкостью; с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонансный режим работы цепи.	20	
Тема 1.3 Трехфазные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала 1. Трехфазные электрические цепи. Лабораторная работа Лабораторная работа №3 Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в звезду. Лабораторная работа №4 Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в треугольник. Практическое занятие Контрольная работа	2 4 не предусмотрено не предусмотрено	2
	Самостоятельная работа обучающихся Соотношения между фазными и линейными напряжениями и токами при симметричной	20	

	нагрузке в трехфазной цепи, соединенной звездой. Назначение нулевого провода в четырехпроводной цепи. Соединение нагрузки треугольником. Активная, реактивная и полная мощности трехфазной цепи.		
Раздел 2. Основы электроники			
Тема 2.1 Полупроводниковые приборы и устройства	Содержание учебного материала Общие сведения о полупроводниках: электропроводность, явления в полупроводниках,, р-п переход, ВАХ. Полупроводниковые приборы: виды, хар-ки, обл. применения.	2	
	Лабораторная работа Лабораторная работа №5 Исследование работы туннельного диода. Лабораторная работа №6 Исследование работы тиристора. Лабораторная работа №7 Исследование управляемых выпрямителей. Лабораторная работа №8 Исследование тиристорных регуляторов.	8	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Общие сведения о полупроводниках: электропроводность, явления в полупроводниках,, р-п переход, ВАХ. Полупроводниковые приборы: виды, хар-ки, обл. применения. Основные характеристики, области применения полупроводниковых устройств. Основные характеристики, области применения электронных устройств. Электронные измерительные приборы. Снятие ВАХ диода. Исследование работы стабилизированного полупроводникового выпрямителя. Выпрямители; инверторы; стабилизаторы напряжения; сглаживающие фильтры. Классификация, обозначение, конструкция и схема тиристоров. Симметричные тиристоры. Генератор пилы на тиристоре. Классификация, устройство, маркировка и обозначение биполярных транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Классификация, устройство, маркировка и обозначение полевых транзисторов. Схемы включения полевых транзисторов. Общие сведения об индикаторах, классификация индикаторов, определения по индикаторам. Светодиодный цифровой, накальный вакуумный, электромагнитный, жидкокристаллические индикаторы. Электрический разряд в газах, тлеющий разряд, дуговой разряд, ВАХ разряда. Приборы тлеющего разряда, тиратроны. Электрический разряд в газах, тлеющий разряд, дуговой разряд, ВАХ разряда. Приборы тлеющего разряда, тиратроны. Общие сведения о дисплеях, электронные и электрофорезные дисплеи. Пленочные и гибридные интегральные микросхемы, резисторы, конденсаторы, катушки. Структура микросхем. Полупроводниковые интегральные схемы, изоляция элементов. Биполярные транзисторы, многоэмиттерные транзисторы в полупроводниковом исполнении. Составные и другие транзисторы, полевые транзисторы, диоды в полупроводниковом исполнении. Физические основы пьезоэлектроники, приборы пьезоэлектроники, простейшие схемы, кварцевые резонаторы. Магниторезисторы, магнитодиоды.	118	
Всего:		225	

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,
микрореле)

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., 2004.
3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2005.
4. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2007.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008.
6. В.В. Афонин, И.Н. Акулинин, Сборник задач по электротехнике Т.: Издательство ТГТУ, 2004.
7. Электротехника и электроника/ Под ред. Б.И. Петленко. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.
8. Основы промышленной электроники: Учебник для неэлектротехн. спец. вузов /В.Г. Герасимов, О М. Князьков, А Е. Краснопольский, В.В. Сухоруков; под ред. В.Г. Герасимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2006.
9. Электротехника и электроника: учебное пособие / Жаворонков М.А. 10.М.: Академия, 2005.

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., 2004.
3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2005.
4. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2007.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Ю.М. Борисов, Д.Н. Липатов, Ю.Н. Зорин Электротехника. С.-П.: БХВ, 2012.
2. Частоедов Л.А., Гирина Е.С. Теоретические основы электротехники. Часть I. Учебное пособие. М.: РГОТУПС, 2004.
3. Электротехника и электроника/ Под ред. В.Г. Герасимова. В 3-х т. – Том 1. М.: Высшая школа, 1996.

Для студентов:

1. Ю.М. Борисов, Д.Н. Липатов, Ю.Н. Зорин Электротехника. С.-П.: БХВ, 2012.
2. Частоедов Л.А., Гирина Е.С. Теоретические основы электротехники. Часть I. Учебное пособие. М.: РГОТУПС, 2004.

3. Электротехника и электроника/ Под ред. В.Г. Герасимова. В 3-х т. – Том 1. М.: Высшая школа, 1996.

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
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	Лабораторные работы Практические работы Самостоятельные работы
знать: - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики	Тестирование

электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей	
--	--

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

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

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

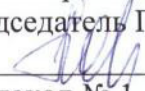


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
и электротехнических и
теплоэнергетических дисциплин
Председатель ПЦК

 А.А. Лабушева

Протокол № 1

29 августа 2017 г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности:
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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 образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности», утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ «28» июля 2014 г. № 831.

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 ППССЗ по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является - является частью ППССЗ ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, 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.

1.1. 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 дисциплины обучающийся должен

уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

формы подтверждения качества

Вариативная часть - не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК) :

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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.

1.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 8 часов;
- самостоятельной работы студента 46 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)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	4
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Подготовка сообщений по темам «Понятие о физической величине, значение физической величины, единицы измерения физических величин. Понятие эталона единицы физической величины. Конспектирование по теме «Погрешности измерения: систематические, случайные, грубые. Средства измерения массы, весоизмерительные приборы, применяемые на железнодорожном транспорте. Заполнение сводной таблицы «Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК). Нормативные документы по стандартизации на железнодорожном транспорте. Подготовка сообщений по темам «Международная и региональная стандартизация. Сотрудничество России с международными организациями. Конспектирование по темам «Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Организация службы стандартизации на железнодорожном транспорте. Информационное обеспечение в области стандартизации. Работа с учебной и справочной литературой. Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации.	
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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. Метрология				
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и определения метрологии.	Содержание учебного материала:		2	
		История развития стандартизации, метрологии и сертификации. Правовые основы метрологии. Государственная система единства измерений (ГСИ). Международная система (СИ). Основные, дополнительные, производные единицы. Внесистемные единицы. Службы контроля и надзора.		2
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
		Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
		Подготовка сообщений по темам «Понятие о физической величине, значение физической величины, единицы измерения физических величин. Понятие эталона единицы физической величины.	4	
Тема 1.2. Метрологические службы и единство измерений	Содержание учебного материала:			2
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практическое занятие № 1 Считывание размеров на типовых средствах	2	

	измерения. Определение погрешности средств измерения.			
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
		Государственная метрологическая служба России ее территориальные органы, 2 задачи и полномочия. Обеспечение единства измерений: испытания, аттестация, поверка, калибровка средств измерения. Виды и методы измерения. Точность средств измерения. Конспектирование по теме «Погрешности измерения: систематические, случайные, грубые. Средства измерения массы, весоизмерительные приборы, применяемые на железнодорожном транспорте	4	
Тема 1.3 Метрологический надзор и контроль	Содержание учебного материала:			
		Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация метрологического обеспечения и контроля за состоянием измерительной техники. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.		4	
Раздел 2. Стандартизация				
Тема 2.1. Система стандартизации.	Содержание учебного материала:		2	2
	1.	Средства и объекты стандартизации. Понятия, цели, задачи стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Классификация объектов. Основные элементы и категории действующей системы стандартизации		
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа: Основные положения закона РФ «О стандартизации» Категории и виды стандартов.		7	

	Нормативные документы по стандартизации, Государственный стандарт РФ; отраслевые стандарты; стандарты предприятий; стандарты научно-технических и инженерных обществ межгосударственные стандарты. Заполнение сводной таблицы «Международные стандарты ИСО, международной электротехнической комиссии (МЭК). Нормативные документы по стандартизации на железнодорожном транспорте			
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации. Системы общественных стандартов.	Содержание учебного материала:		2	
	Практическое занятие № 2 Выбор ряда предпочтительных чисел для величин, связанных между собой определенной математической зависимостью. Подбор необходимых нормативных документов в соответствии с заданием по указанию государственных стандартов.			
		Контрольные работы	не предусмотрено	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа:			
	1.	Принципы стандартизации. Методы стандартизации: унификация, типизация, 2 агрегатирование, взаимозаменяемость. Предпочтительные числа. Параметрические ряды. Цели и принципы создания, структура, содержание и значение систем стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), в том числе стандартов по оформлению текстовых документов. Подготовка сообщений по темам «Международная и региональная стандартизация. Сотрудничество России с международными организациями	7	
Тема 2.3. Организация работ по стандартизации	Содержание учебного материала:		не предусмотрено	2
	Практические занятия:			
		Контрольные работы	не предусмотрено	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа:			
	1.	Органы службы Государственной стандартизации. Государственный и ведомственный	4	

	контроль и надзор. Порядок разработки, внедрения, обновления и отмены стандартов. Нормоконтроль конструкторской документации органы надзора за соблюдением стандартов; Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСККТЭИ). Единая система технической технологической документации (ЕСТД), система стандартов безопасности труда. Конспектирование по темам «Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Организация службы стандартизации на железнодорожном транспорте. Информационное обеспечение в области стандартизации		
Раздел 3. Сертификация		20	
Тема 3.1. Качество и показатели качества продукции	Содержание учебного материала:		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие продукции. Категория продукции. Показатели качества продукции. Конкурентоспособность продукции и факторы, влияющие на качество продукции. Испытание и контроль продукции. Стандарты «Система показателей качества продукции». Испытание и контроль продукции. Стандарты «Система показателей качества продукции». Методы оценки уровня качества и методы работы по качеству. Определение показателей качества с помощью экспертного метода Работа с учебной и справочной литературой	4	
Тема 3.2. Сертификация продукции	Содержание учебного материала:		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие «сертификация продукции». Цели сертификации. Объекты 2 2 сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Аттестация производства. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Схемы сертификации. Определение последовательности работ при сертификации продукции на железнодорожной станции. Определение состава участников сертификации. Составление структурной схемы классификации продукции, подлежащей добровольной и обязательной сертификации	4	
Тема 3.3. Системы управления качеством	Содержание учебного материала:		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Единая система Государственного управления качеством продукции. Международная система стандартов по обеспечению качества продукции (Стандарты ИСО серии 9000). Международное сотрудничество в области сертификации продукции, процессов и услуг. Классификация видов контроля качества продукции. Поэтапный контроль качества. Экономический эффект новой продукции. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)	4	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется учебный кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации и лаборатория

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

– необходимые средства для измерения:

№	Наименование	Кол-во
1	КМД кл1 набор№2	1
2	Линейка измерительная,150мм	2
3	Линейка измерительная,300мм	2
4	Линейка измерительная,500мм	2
5	Линейка измерительная,1000мм	2
6	Штангенциркуль 250 (0,05)	1
7	Штангенциркуль125 (0,1)	1
8	Штангенглубиномер 160 (0,05)	1
9	Штангенрейсмас 250 (0,05)	1
10	Нутромер индикаторный	1
11	Микрометр МК 50	1
12	Микрометр МК 25	8
13	Микрометр МК 75	1
14	Микрометр МК 100	1
15	Микрометр зубомерный МЗ 25	2
16	Микрометр зубомерный МЗ 50	1
17	Микрометр зубомерный МЗ 75	2
18	Микрометр листовой МЛ 5	1
19	Микрометр листовой МЛ 10	1
20	Микрометр листовой МЛ 25	1
21	Микрометр трубный МТ 25	5

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации;

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

Основные источники

Основная

1. Никифоров А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб.пособие/ А.Д. Никифоров, Т.А.Бакиев.-М.: Высш. школа, 2002.
2. Зайцев С.А. Нормирование точности: Учеб. Пособие для сред. проф. Образования/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, А.Д.Куранов.-М.: Издательский центр "Академия", 2004.

Дополнительная

3. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски , посадки и технические измерения: Учебник для учащихся техникумов.-2- изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1982.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Классификация промышленной продукции. Стандартизация ТУ. Оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Моделирование размерных цепей. Точность размерных цепей фланцевых соединений Расчет размерных цепей Расчет точностных параметров стандартных соединений Единица допуска и понятие о квалитетах. Общие сведения о посадках. Посадки в системе отверстия и в системе вала Принципы проектирования СИ. Выбор СИ. Сертификация средств измерений. Международные организации по метрологии Методы и погрешность измерения. Определение систематических погрешностей Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности
Знать:	
знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Классификация промышленной продукции. Стандартизация ТУ. Оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Точность и надежность <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Эффективность и работоспособность промышленной продукции <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Объективная необходимость улучшения качества продукции: российский и зарубежный опыты Методологические основы управления качеством. Сущность управления качеством продукции. Система менеджмента качества <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Объекты стандартизации СТК. Средства измерений. Принципы проектирования СИ. Выбор СИ. Сертификация средств

	измерений. Международные организации по метрологии <i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i>: Методы и погрешность измерения. Определение систематических погрешностей Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности
--	---

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО 48 часов	СТАЛО 1.27.08.15 Изменено количество часов в связи с увеличением часов на самостоятельную работу (54 часа)
Основание: Требование ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения:	

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



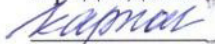
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией механических
и автотранспортных
дисциплин

Председатель ПЦК

 Карпова Л.И.

Протокол № 1

29 августа 2017 г

Составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

Составитель: Ханнанова Зульфия Наильевна., преподаватель ГБПОУ "ЧХТТ"

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

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

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. №831.

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 ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности. Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

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

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты на растяжение, сжатие, кручение;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды деформаций;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость при различных видах деформации;
- методику расчета на растяжение, сжатие, срез и смятие;

Вариативная часть – не предусмотрено

.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

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 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

Максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 12 часов;
- самостоятельной работы студента 96 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)	108
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные занятия	1
практические занятия	6
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	96
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Расчетно-графические работы Внеаудиторная самостоятельная работа	20
Повторение материала	10
Решение задач	20
- аннотирование и/или конспектирование	46
- подготовка реферата;	
- подготовка сообщений (видео, стендовая презентация).	
Итоговая аттестация в форме (указать): экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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			37	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статика	Содержание учебного материала		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы.		
	2.	Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	1	2
	3.	Определение направления реакций связей основных типов	1	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала		1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	1	1
	2.	Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.	1	2
	3.	Расчетно-графическая работа Плоская система сходящихся сил, определение равнодействующей	2	2
Тема 1.3. Пара сил и момент сил относительно точки	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Сложение двух параллельных сил пара сил, ее характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.		
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала			
	1.	Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы.	1	2
	2.	Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	1	2
	Практическое занятие Плоская система произвольно расположенных сил, определение опорных реакций балок.		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Расчетно-графическая работа: «Определение опорных реакций балок»		4	
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание учебного материала		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие		2
Тема 1.6. Центр тяжести	Содержание учебного материала		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур Определение центра тяжести плоских фигур		

Тема 1.7. Основные понятия кинматики	Содержание учебного материала		1	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения		
Тема 1.8. Кинематика точки	Содержание учебного материала		1	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Средняя скорость и скорость в данный момент времени. Ускорение полное, нормальное, касательное. Частные случаи движения точки		
	2.	Определение параметров движения точки для любого вида движения, построение графиков перемещений, скоростей и касательных ускорений для равномерного и неравномерного движения	2	3
Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося тела			2
	Расчетно-графическая работа Определение параметров вращения тела вокруг неподвижной оси и движения его точек		2	
Подраздел: Динамика			8	
Тема 1.11. Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание учебного материала		1	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия		
Тема 1.12. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	Содержание учебного материала		1	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с применением метода кинетостатики	1	
Тема 1.13. Работа и мощность. Трение	Содержание учебного материала			1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Работа и мощность, силы на прямолинейном пути. Работа и мощность при вращательном движении. КПД. Трение скольжения. Трение качения. Определение работы и мощности при вращательном и поступательном движении	2	1
Тема 1.14. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала		1	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии.		
	Контрольная работа по разделу «Теоретическая механика».		1	
Раздел 2. Сопротивление материалов			28	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала		1	2
	1.	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкций. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное		

Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона		
	2.	Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности. Расчеты на прочность		2
	Практическое занятие Испытание на растяжение Расчетно-графическая работа Расчет ступенчатого бруса на прочность при растяжении и сжатии		1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на определение осевых перемещений поперечных сечений бруса»		2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Самостоятельная работа обучающихся: Конспектирование материала по теме «Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжение».		
	Практическое занятие Расчетно-графическая работа Расчет соединения, работающего на срез и смятие		1	2
Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
Решение задач на построение эпюр крутящих моментов		2	2	
Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала		1	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе	1	
	2	Расчет на прочность и жесткость при изгибе.		
3.	Расчет на прочность одноопорной или двухопорной балок, нагруженных сосредоточенными силами и моментами	2	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – Технической механики; лаборатории - «не предусмотрено»

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, 2001.
2. Мовнин М.С и др. Основы технической механики—Л.: Машиностроение, 1990.
3. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий.- М.: ФОРУМ ИНФО, 2008.

4. Сиренко Р.Н. Сопротивление материалов.- М.: ИИОР, 2007.
5. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания.- М.: ИНФРА-М ФОРУМ, 2009.
6. Мархель И.И. Детали машин. -М.: ИНФРА-М ФОРУМ, 2010.
7. Винокуров А.И., Савушкин и Е.С. Сборник задач по сопротивлению материалов. - М.: Высшая школа, 1990.

Интернет ресурсы: <http://technical-mechanics.narod.ru/doc20501.htm>

Для студентов

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопромат, 2003 г.
2. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А Теоретическая механика. Сопротивление материалов, 2010 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.-2004.
4. Курс теоретической механики: Учебник для вузов по направлению подгот.дипломиру.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,2005. - (Механика в техническом университете: В 8 т.; Т.1)

Для студентов

1. Файн А. М. Сборник задач по теоретической механике, 1987 г.
2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов, 1990г.
3. Багреев В.Б., Винокуров А.И., Киселев В.А., Панич Б.В., Ицкович Г.М. Сборник задач по технической механике, 1974г.

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 Производить расчеты на сжатие, срез и смятие. Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость	Практические задания Расчетно-графические работы Индивидуальные задания
Знать:	
Виды движений и преобразующие движения механизмы.	Контрольные работы Расчетно-графические работы Тестирование Промежуточный контроль
Методику расчета конструкций на прочность, жесткость при растяжении, сжатии, срезе и смятии	

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

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

профессионального цикла

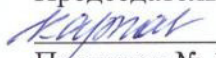
программа подготовки специалистов среднего звена

**по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
механических и автотранспортных
дисциплин

Председатель ПЦК

 Л.И.Карпова

Протокол № 1

«29» августа 2017г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

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

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший 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: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, 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 заочной 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**:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

Вариативная часть - не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их

изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной нагрузки обучающегося 8 часа;

самостоятельной работы обучающегося 62 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	4
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Написать доклад на тему: «Перспективные машиностроительные материалы» Написать сообщение на тему «Методы изучения структуры материала» Изучить свойства материалов Написать реферат на тему: «Конструкционные материалы и их свойства» Написать доклад на тему «Железо и углерод» Решить задачи «Диаграмма состояния» Написать доклад на тему «Производство литейного чугуна» Составить презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические, магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)» Написать реферат на тему: «Цветные сплавы: получение, применение, свойства» Составить сообщение на тему «Сплавы меди с никелем» Составить сообщение на тему «Олово, свинец, цинк и их сплавы» Составить опорный конспект «Литые твердые сплавы» Написать сообщение на тему «Применение композиционных материалов в промышленности» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: полимеры» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: абразивные материалы» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы и клеи» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: масла, смазки и технологические жидкости» Составить презентации «Перспективные машиностроительные материалы»	62
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение» (14-1 группа)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1. Строение и свойства материалов			72	
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов и формирование структуры материалов	Содержание учебного материала:		2	2
	1	Кристаллическое и аморфное состояния. Типы кристаллических решеток. Аллотропия. Дефекты кристаллического строения. Анизотропия. Процесс кристаллизации.	2	
	Лабораторная работа:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия № 1,2:		4	
	Составление способов кристаллизации. Кристаллизация соли		2	
	Характеристика диаграммы состояния (Fe-Fe ₃ C) «железо-цементит		2	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		62	
	1	Написать доклад на тему: «Перспективные машиностроительные материалы»	4	
	2	Написать сообщение на тему «Методы изучения структуры материала»	4	
	3	Изучить свойства материалов	2	
	4	Написать реферат на тему: «Конструкционные материалы и их свойства»	4	
	5	Написать доклад на тему «Железо и углерод»	4	
	6	Изучить «Диаграмму состояния»	3	
	7	Написать доклад на тему «Производство литейного чугуна»	4	
	8	Составить презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические, магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)»	4	
	9	Написать реферат на тему: «Цветные сплавы: получение, применение, свойства»	4	
	10	Составить сообщение на тему «Сплавы меди с никелем»	3	
	11	Составить сообщение на тему «Олово, свинец, цинк и их сплавы».	3	

	12	Написать сообщения на тему «Применение композиционных материалов в промышленности»	3	
	13	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: полимеры»	4	
	14	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы»	4	
	15	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: абразивные материалы»	4	
	16	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: масла, смазки и технологические жидкости»	4	
	17	Составить презентации «Перспективные машиностроительные материалы»	4	
	Дифференциальный зачет по курсу «Материаловедение»		2	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Материаловедение» и лаборатория материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

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

Оборудование лаборатории:

- установки и стенды для лабораторных работ;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- методическая раздаточная документация;
- образцы металлов и сплавов

на лабораторию:

- микроскопы МИМ-7;
- Твердомеры: Бринелля, Роквелла, Викерса;
- муфельные закалочные печи;
- охлаждающие баки
- разрывная машина;
- машина на кручение;
- вытяжная и приточная вентиляция;

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

Основная литература

Для преподавателей

1. А.М.Адаскин, Ю.В.Седов, А.К.Онегина, В.Н.Климов, Материаловедение: Учеб. для учрежд. сред. профессион. образования / под ред. Ю.М.Соломенцева. – М: высш.шк., 2010.
2. Кабанова Т.А., Бондаренко Г.Г.Материаловедение. Учебник для СПО, 2-е изд., М: «Юрайт», 2016.
3. Козлов Ю.С. Материаловедение: Учебник /Издательство: «Агар», 2010.
4. Пряхин Е.И., Солнцев Ю.П Материаловедение: Учебник /Издательство: Химиздат. 2010.
5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение для автомехаников. Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В.Чумаченко. -4-е изд. перераб.- Ростов н/Д:Феникс, 2010.

6. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение. Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В.Чумаченко. -4-е изд. перераб.- Ростов н/Д:Феникс, 2010

Для студентов.

1. Стуканов В. А., [Материаловедение](#), Изд-во: Форум, Инфра-М, 2010.

Дополнительная

Для преподавателей

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010.
2. Материаловедение: Учеб. пособие. Давыдова И.С., Максина Е.Л. Издательство: РИОР, 2010.
3. Основы материаловедения (металлообработка): Учебное пособие для НПО, Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Издательство: [Академия](#), 2010 .

Для студентов.

- 1.Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов: Учебник для техникумов. -8-е изд., перераб. и доп. –СПб.: Политехника, 2013.

Интернет-ресурсы:

1. <http://materialu-adam.blogspot.com/>
2. <http://www.twirpx.com/files/machinery/material/>.
3. <https://www.for-stydenst.ru>.
4. <http://www.php-include.ru>.
5. lokomotivref.ru.
6. <https://www.spreaker.com>.
7. <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
Уметь:	
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел
Знать:	
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Доклад «Перспективные машиностроительные материалы» Сообщение «Методы изучения структуры материала» Работа со справочной литературой по нахождению свойств материалов Реферат: «Конструкционные материалы и их свойства» Решение задач «Диаграмма состояния» Доклад «Производство литейного чугуна» Доклады-презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические, магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)» Сообщение «Термомеханическая обработка

	стали» Сообщение «Особенности ТО легированных сталей» Реферат: «Цветные сплавы: получение, применение, свойства» Сообщение «Сплавы меди с никелем» Сообщение «Олово, свинец, цинк и их сплавы» Опорный конспект «Литые твердые сплавы» Сообщение «Применение композиционных материалов в промышленности» Реферат: «Неметаллические материалы: полимеры» Реферат: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы» Реферат: «Неметаллические материалы: прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы и клеи» Реферат: «Неметаллические материалы: абразивные материалы» Реферат: «Неметаллические материалы: масла, смазки и технологические жидкости» Доклады-презентации «Перспективные машиностроительные материалы» <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел
--	---

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	Лист № 9- Основная литература 1. Кабанова Т.А., Бондаренко Г.Г.Материаловедение. Учебник для СПО, 2-е изд., М: «Юрайт», 2016. 29.08.16г.
Основание: требование ФГОС Подпись лица внесшего изменения: Велигорская В.Л.	

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНА

Предметной(цикловой)
комиссией автоматизации
и информационных
технологий

Председатель ПЦК

 Толмачёва
М.Ю.

Протокол № 1
29 августа 2017г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

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

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБОУ «ЧХТТ» по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, 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 основной профессиональной образовательной программы.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

Вариативная часть - «не предусмотрено»

Содержание учебной дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования в химической промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования

в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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 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;

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 16 часа;
из них практических 14 часа;
- самостоятельной работы студента 56 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)	72
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	14
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	56
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности». Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ. 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 MSWord. Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформить практические работы. Осуществить поиск и использование необходимой информации из различных источников для подготовки реферата на тему «Интернет ресурсы профессиональной деятельности». Оформить практические работы. Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы. Создать презентацию «Промышленное оборудование и IT-технологии» Составить схему «История MSOffice» Осуществить поиск технической документации по специальности.	
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 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		24	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала 1 Изучение теоретического аппарата дисциплины информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности 2 Знакомство с пакетом СПС «Консультант плюс» 3 Организация поиска и работа с документами в СПС «Консультант плюс» 4 Работа со списком и текстом найденных документов в СПС КонсультантПлюс 5 Изучение компонентов системного блока, типового обозначения компонентов компьютерной системы и их расшифровка	10	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности»		
	2 Работа с источниками информации (подготовить сообщения)		
	3 Работа с учебником (составить конспект)		
	4 Выполнить практическое задание		
Тема 1.2. Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала 1. Основные типы архитектур ЭВМ 2. Утилиты ОС Windows 3. Редактирование формул в MS Word	6	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	1	Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ.		
Тема 1.3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала			2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		6	
	1	Работа с антивирусными программами		
	2	Изучение утилит для ОС Windows		
	3	Работа по резервному копированию и восстановлению данных		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Ответить на вопросы		
	2	Работа с источниками информации (подготовить сообщения)		
	3	Работа с учебником (составить конспект)		
Раздел 2Инструментарий информационных технологий			20	
Тема 2.1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Содержание учебного материала			2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		8	
	4	Работа с редактором формул в MS Word.		
	5	Составить и записать алгоритм сканирования.		
	6	Организация поиска и работа с документами в СПС «Консультант плюс»		
	7	Изучение компонентов системного блока, типового обозначения компонентов компьютерной системы и их расшифровка		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1	Составление схемы «История MSOffice»		
	2	Выполнить практическое задание		
	3	Ответить на вопросы		
	4	Работа с источниками информации (составить конспект)		
	5	Составить таблицу		
Тема 2.2. Использование интернет и его служб в профессиональной	Содержание учебного материала			2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

деятельности	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Поиск технической документации по специальности		
	2	Выполнить практическое задание		
Тема 2.3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Содержание учебного материала			2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Составить и записать алгоритм сканирования.	3	
	2	Работа с источниками информации (подготовить сообщения).		
	3	Ответить на контрольные вопросы.		
Тема 2.4. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности				2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Подготовить доклад по теме «Системы проектирования».		
	2	Оформить рамки по госту на листе А4.		
3	Оформить чертеж на листе А4 Гайки.			
Итоговый дифференцированный зачет				
Примерная тематика курсовой работы (проекта)(если предусмотрены)			не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)			не предусмотрено	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Компьютерный стол – 17 шт
- Стул – 30 шт
- Доска маркерная – 1 шт

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - 12 шт
- мультимедийный проектор - 1 шт
- экран- 1 шт
- принтер – 1 шт
- сканер – 1 шт
- плоттер – 1 шт

Программное обеспечение:

- Windows 7 – 10 шт
- WindowsXP – 2шт
- MicrosoftOffice 2007- 12шт
- Kaspersky AntiVirus (6.0)- 12 шт
- Exam 39 - 12 шт
- Интернет Цензор – 12 шт
- Fine Reader – 1 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», 2010. – 384с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368с.

5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2009. – 384с.

Для студентов

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 384с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368с.
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2009. – 384с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 384с.
3. Ташков П.А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 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, 2010. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 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 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i>
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ.</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы.</i>

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; 1. Изменены количество часов на самостоятельную работу и максимальная нагрузка (30.06.2015, стр.6-10)	
БЫЛО самостоятельная работа -32 ч максимальная нагрузка- 96 ч.	СТАЛО самостоятельная работа -28 ч максимальная нагрузка- 92 ч.
№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; 2. Изменение тем практических занятий № 7,8,29 (30.06.2015, стр.7, 9)	
БЫЛО Утилиты для ОС Windows. Резервное копирование и восстановление данных. Рабочий стол. Создание и сохранение документов. Геометрические примитивы	СТАЛО Изучение утилит для ОС Windows. Работа по резервному копированию и восстановлению данных. Создание и сохранение документа в САПР КОМПАС. Геометрические примитивы.
3. Введена сквозная нумерация практических занятий (30.06.2015, стр.7-10)	
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

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

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора
ГБПОУ «ЧХТТ»
Е. В. Первухина
30 августа 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы экономики

«профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
социально-экономических
дисциплин

Председатель ПЦК

 Н. Ф. Новикова

Протокол № 1

29 августа 2017г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

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

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «26» июля 2014 г. № 831.

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	Стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности., разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

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

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

Базовая 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.

Вариативная часть.- «не предусмотрено».

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.и и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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 программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 22 часов;
- самостоятельной работы студента 106 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	22
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	6
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	106
в том числе:	
Подготовка конспектов, написание рефератов, обработка текста, создание презентаций, выполнение расчетов.	96
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	10
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Основы экономики»**

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		12	
Тема 1.1 Особенность работы организации (предприятия) в условиях рынка	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить и составить реферат на тему: «Отраслевые особенности организации (предприятия) , влияющие на формирование ее экономического потенциала. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Механизм функционирования предприятия»	6	
Тема1.2 Организационно-правовые формы организаций (предприятий)	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить тест на тему: «Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные, муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования.» Изучить ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998, «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995	6	
Раздел 2. Основы организации производства		4	
Тема 2.1 Основы организации производственного и технологического процесса	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучить вопросы: понятие производства и виды производственных структур. Типы организации производства. Формы организации производств. Производственный цикл и	4	

	его содержание. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда Организация технологических процессов. Частичные технологические производственные процессы. Частичные нетехнологические процессы. Основные принципы организации производственного процесса. Составить таблицу: «Технологический процесс, его элементы». Оформить по практическую работу «Расчет длительности технологического цикла и выбор рационального метода движения предметов труда»		
Раздел 3. Производственные и трудовые ресурсы организации		29	
Тема 3.1 Основной и оборотный капитал	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие и классификация основных и оборотных средств. Износ и амортизация. Показатели использования основных производственных фондов и оборотных средств.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие №1 Расчет износа, суммы амортизационных отчислений, показателей эффективного использования основных и оборотных средств.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Трудовые ресурсы организации (предприятия)	Содержание учебного материала		2
	Планирование кадров и их подбор. Производительность труда: понятие, значение и методы измерения. Факторы роста производительности труда. Резервы роста производительности труда. Формы и системы оплаты труда.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 2 Расчет показателей производительности труда и заработной платы	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить структуру кадров организации. Планирование кадров и их подбор. 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. Формы и системы оплаты труда. Мотивацию труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Бестарифную систему оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура. Премирование на предприятии. 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)	23	

Раздел 4. Производственная программа и производственная мощность		6	
Тема 4.1 Производственная мощность Производственная программа	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Понятие и виды производственной мощности. Понятие и показатели производственной программы. Этапы составления производственной программы предприятия. Решить задачи « Оценка производственной мощности для выполнения производственной программы». Разработать производственную программу производственного участка.	6	
Раздел 5 Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации (предприятия)		29	
Тема 5.1 Основные показатели деятельности организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие себестоимости.Классификация затрат.Прибыль и рентабельность.Цена продукции.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие №3 Составление калькуляции себестоимости продукции.	2	
	Практическое занятие №4 Расчет прибыли и рентабельности	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся.	23	
	Изучить понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификацию затрат. Смету затрат и методику ее составления. Калькуляцию себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Значение себестоимости и пути ее оптимизации. Ценовую политику организации. Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Экономическое содержание и виды цен. Сущность и значение прибыли, принципы ее формирования. Факторы, влияющие на прибыль. Распределение и использование прибыли. Налогообложение прибыли. Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции и производства. Изучить методику составления калькуляции на продукцию и оформить практическую работу. Решить задачи: «Расчет цен на продукцию» , «Расчет прибыли и рентабельности».		
Раздел 6. Финансовые ресурсы организации		6	

Тема 6.1 Финансы организации	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить понятие финансов предприятия, их значение и функции. Источники финансирования. Займы и кредиты. Функции кредита, его формы. Создать презентацию « Финансы организации»	6	
Раздел 7. Капитальные вложения и их эффективность		6	
Тема 7.1 Инновационная и инвестиционная политика предприятия	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить сущность и классификация инноваций. Инновационная деятельность предприятия. Источники инвестиций. Эффективность капитальных вложений. Экономическая сущность и принципы аренды. Лизинг. Нематериальные активы Выполнить практическую работу «Расчет эффективности капитальных вложений».	6	
Раздел 8. Макроэкономика		4	
Тема 8.1 Система показателей макроэкономики	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить и составить реферат .Специфические черты макроэкономики. Система показателей макроэкономики. Экономический рост. Безработица: виды и причины. Инфляция и способы ее регулирования.	4	

Тематика курсовой работы: 1. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования цеха обработки корпусных деталей 2. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования цеха тяжелого машиностроения 3. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования электромеханического цеха 4. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования ремонтно-механического цеха 5. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования автоматизированного цеха 6. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования цеха металлорежущих станков 7. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования узловой распределительной подстанции 8. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования механического цеха 9. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования сварочного участка цеха 10. Расчет затрат на техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования инструментального цеха	10	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой Выполнить расчёт и оформить курсовую работу, подготовиться к защите курсовой работы.	10	
Всего:	128	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

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. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
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, 2012.
4. Софронов Н.А. Экономика организации (предприятия). - М.: Экономичность, 2011.
5. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2010.
6. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2008.
7. Максютлов А.А. Экономика предприятия.- М.: Альфа-пресс, 2005.

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. Софронов Н.А. Экономика организации (предприятия). - М.: Экономичность, 2007.
 4. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2011.
 5. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2010.
 6. Максютлов А.А. Экономика предприятия.- М.: Альфа-пресс, 2011.
- 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, 2010.
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, 2010.
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.

1. 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
Уметь: - рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации	Текущий контроль в форме: <i>Оценка выполнения практических работ:</i> Расчет длительности технологического цикла и выбор рационального метода движения предметов труда. Расчет стоимости основных средств, суммы амортизационных отчислений. Расчет показателей эффективного использования основных средств. Расчет показателей производительности труда. Расчет заработной платы при повременной и сдельной форме оплаты 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> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Выполнить задание по расчету стоимости основных средств и амортизационных отчислений. Выполнить расчет показателей эффективности использования оборотных средств. Решить задачи по теме: «Формы и системы оплаты труда». Разработать производственную программу производственного участка. Решить задачу « Оценка производственной мощности для выполнения производственной программы». Изучить методику составления калькуляции на продукцию и оформить практическую работу. Решить задачи на определение видов цен. Выполнить практическую работу «Расчет эффективности капитальных вложений».

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	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. <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> <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
--	---

• основы макро- и микро экономики	продукции Расчет цен на продукцию. Расчет прибыли и рентабельности. <i>Защита курсовой работы</i> <i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i> 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>
---	---

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

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией социально-
экономических дисциплин

Председатель ПЦК
 Н.Ф.Новикова

Протокол № 1
29.08. 2017 г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности:
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

Составитель: Крайнова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф. преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

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

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 14 Правовые основы профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью освоения программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

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

Рабочая программа составлена для заочной 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 - «не предусмотрено»

Вариативная часть

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

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

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Химическая технология органических веществ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. 5.2.3. Организация деятельности производственного подразделения.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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), 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 обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 40 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	4
контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
Составить конспект по Конституции РФ	1
Изучить правовое регулирование экономических отношений	1
Изучить систему гражданско-правовых договоров	1
Составить гражданско-правовой договор	1
Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	1
Составить заявления исковой давности	1
Изучить систему гражданско-правовых договоров	2
Составить гражданско-правовой договор	2
Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2
Изучить необходимые нормативно-правовые документы	2
Изучить составление трудового договора	4
Изучить изменение и расторжение трудового договора	2
Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника	2
Написать доклад на тему Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска.	2
Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника	4
Изучить условия и виды материальной ответственности.	4
Написать доклад на тему: Трудовые споры и примирительные процедуры.	2
Изучить виды государственной поддержки безработных граждан.	4
Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности (24-1)

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		48	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание учебного материала	1	
	Правовое регулирование экономических отношений		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	6	
	Составить конспект по Конституции РФ	1	
	Изучить правовое регулирование экономических отношений	1	
	Изучить систему гражданско-правовых договоров	1	
	Составить гражданско-правовой договор	1	
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	1	
	Составить заявления исковой давности	1	
	Содержание учебного материала		2
	Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности: понятие, виды, функции. Банкротство.	1	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 1	1	
	Составление анализа граждан (физические лица) как субъектов предпринимательской деятельности		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа	12	
	Изучить систему гражданско-правовых договоров	2	
	Составить гражданско-правовой договор	2	
	Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2	
	Изучить необходимые нормативно-правовые документы	2	
	Изучить составление трудового договора	4	
Тема 1.3. Правовое регулирование правовых отношений	Содержание учебного материала		2
	Правовое регулирование правовых отношений		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 2	1	
	Составление гражданско-правового договора.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	6	
	Изучить изменение и расторжение трудового договора	2	
	Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника	2	
Тема 1.4. Экономические споры	Написать доклад на тему Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска.	2	
	Содержание учебного материала		3
	Экономические споры. Защита прав и законных интересов граждан. Формы, методы и способы охраны и защиты интересов граждан		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 3:	2	
	Составление заявлений по защите гражданских прав и экономических споров.		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	16	
	Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника	4	
	Изучить условия и виды материальной ответственности.	4	
	Написать доклад на тему: Трудовые споры и примирительные	2	

	процедуры.		
	Изучить виды государственной поддержки безработных граждан.	4	
	Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

1. Волков А.М., Лютягина Е.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности М.: «Юрайт», 2016 г.
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности/под.ред. Д.О. Тузова, В.С.Аракчеева – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2004
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. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации. Часть первая: учеб. ... N 395-1 (постатейный) - Система ГАРАНТ, 2008.
7. Комментарий к Трудовому кодексу РФ /Под ред. К.Д. Крылова. - М., Издание Тихомирова М. Ю., 2000. – 448 с.
8. Комментарий к Кодексу об административных правонарушениях /Под ред. Э.Н. Ренова. - М., 2002. – 1153 с.

Дополнительная

9. <http://www.ozon.ru/context> Егоров В.И., Харитонов Ю.В. Трудовой договор. Электронный учебник. Электронная книга CD-ROM, 2010 г. Издатель: Кнорус; Разработчик: ИнфоФонд.
10. Правовое положение коммерческой организации: Учебное и научно-практическое пособие / Под ред. Ю.А. Тихомирова. – М.: Норма, 2007.
11. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 252 с.

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:
- использовать необходимые нормативно-правовые документы; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	<i>Оценка выполнения практических работ:</i> Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности Составление гражданско-правового договора Составление заявлений по защите гражданских прав и экономических споров.
Знать:	Текущий контроль в форме:
- основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;	<i>Оценка выполнения практических работ:</i> Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности Составление гражданско-правового договора Составление заявлений по защите гражданских прав и экономических споров. <i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i> Составить конспект по Конституции РФ Изучить способы возникновения и прекращения права собственности Изучить систему гражданско-правовых договоров Составить гражданско-правовой договор Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах. Составить заявления исковой давности Составить конспект по трудовому праву Изучить необходимые нормативно-правовые документы Изучить составление хозяйственных договоров Изучить права и обязанности работников и работодателей в сфере профессиональной деятельности Изучить использование необходимых нормативно-правовых документов Изучить составление трудового договора Изучить изменение и расторжение трудового договора Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника

	Написать доклад на тему Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Изучить гражданские права и их защита в соответствии с трудовым законодательством Изучить условия и виды материальной ответственности. Написать доклад на тему: Трудовые споры и примирительные процедуры. Изучить виды государственной поддержки безработных граждан. Рассмотреть порядок и условия рассмотрения дел.
--	--

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
1. Из списка ОК исключена ОК 10: ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	
Основание: 1. Основание: новый ФГОС поколения 3+ Подпись лица внесшего изменения Крайнова А.В.	

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



30.08.2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 ОХРАНА ТРУДА

«профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

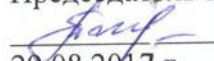
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
химических дисциплин

Протокол № 1

Председатель ПЦК

 Л.П.Мамкова
29.08.2017 г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

Содержательная экспертиза: Л.П.Мамкова, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 № 831.

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 основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл

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

Базовая часть.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению

- вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
 - меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
 - основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
 - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
 - предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
 - права и обязанности работников в области охраны труда;
 - виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
 - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 62 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)	72
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	4
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа студента (всего)	62
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа: 1. Проработать конспект занятий, учебной литературы 2. Ознакомиться с кодексом законов о труде РСФСР 3. Рассмотреть источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека. 4. Составить акт о несчастном случае по форме Н-1 5. Изучить устройство и принцип действия дренчерной и спринклерной систем 6. Изучить должностную инструкцию слесаря КИП и А по ремонту и техническому обслуживанию оборудования химического производства.	62
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

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.Управление безопасностью труда			24		
Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	Содержание учебного материала		2		
	1	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.		2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		2		
	1	Инструкция по охране труда для электрика	20		
	Контрольные работы				не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся Правовая основа охраны труда: кодекс законов о труде РСФСР (с дополнениями1992г «О предприятиях и предпринимательской деятельности (1993г) и др. Правовые, нормативные и основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Составить акт о несчастном случае по форме Н-1				
Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды			22		
Тема 2.1 Источники и характеристики негативных факторов , их действие на человека	Содержание учебного материала		2		
	1	Источники и характеристики негативных факторов , их действие на человека.		2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		

	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы (вредные вещества). Опасные факторы комплексного характера. Основные понятия и определения: опасность, идентификация опасности, риск. Номенклатура опасностей. Производственная среда. Источники и уровни негативных факторов на производстве.		20	
Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			26	
Тема 3.1 Защита человека от негативных воздействий	Содержание учебного материала		2	
	1	Защита человека от негативных воздействий		2
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		2	
	2	Электрическая безопасность производства		
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим.		22	
	Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

Средства пожаротушения:

- огнетушители ОП;
- пожарные рукава;

Индивидуальные средства защиты:

- респираторы;
- аптечка;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- видеофильмы (оказание первой помощи; пожарная безопасность; электробезопасность; охрана окружающей среды; стихийные бедствия; населению о гражданской обороне)
- компьютерные интерактивные обучающие и проверочные модули по темам (трудовое законодательство; оказание первой помощи при поражении электрическим током; воздействие на организм вредных и опасных факторов и защита от них; организация рабочего места; требования безопасности к инструменту и оборудованию)

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

Основные источники:

Для преподавателей

1. Ефремова О.С. Обучение и инструктирование работников по охране труда. - М.: Альфа – Пресс, 2009
2. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность. – М.: Экзамен, 2007
3. Роздин И.А., Е.И.Хабарова, О.Н. Вареник Безопасность производства и труда на химических предприятиях. –М : Химия, Колос С, 2006

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fcior.edu.ru/>
2. <http://www.youtube.com/watch?v=TsTyWqeMvfw&NR=1>
3. <http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%>

Для студентов

1. Девисилов В.А. «Охрана труда» М. Форум ИНФРА – М. 2004 г
2. Медведев В.С. Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности. - М.: Недра, 2004

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Арустамов Э.А. Охрана труда. - М.: Дашков и К, 2007
2. Князевский Б.А., Марусова Т.П. Охрана труда в электроустановках. - М.: Энергоиздат, 1990

3. Подобед М.А. Охрана труда. М.: А-Приор, 2009
4. Попов Ю.П. Охрана труда. - М.: КноРус, 2009
5. Черникова Л.П. Охрана труда и здоровья с основами санитарии и гигиены, - М.: Март, 2005
6. Шалагина М.А. Инструкции по охране труда, - М.: Экзамен, 2008

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда:

- 1.Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279
- 2.Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.
- 3.Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.
- 4.Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999.

Для студентов

- 1.Инструкции по выполнению практических занятий

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: • проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; • использовать экипировочную технику; • принимать меры для исключения производственного травматизма; • применять защитные средства; • пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; • применять безопасные методы выполнения работ; Усвоенные знания • особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, • правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации; • правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Зачеты по разделу учебной дисциплины Наблюдение во время практических занятий. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения образовательной программы. Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Зачет по учебной дисциплине

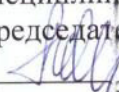
**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического
оборудования в промышленности

Рассмотрен
Предметной (цикловой)
комиссией автотранспорт-
ных и электротехнических
дисциплин
Председатель ПЦК
 А.А. Лабушева
Протокол № 1
29 августа 2017 г.

Составлена на основе
федерального
государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

Составитель: Савченко Виктор Петрович, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Гончаров Андрей Анатольевич преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федеральной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. N 831.

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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 учебной дисциплины	14
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического *оборудования в промышленности*

Рабочая программа составляется для заочной формы обучения.

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

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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 профессии;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

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 угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства.

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего

звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности:

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции

ОК) (Приложение 2):

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 12 часов;
- самостоятельной работы студента 90 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)	12
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	6
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	90
в том числе:	Не предусмотрено
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
1. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки обстановки 2. Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций 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 в чрезвычайных ситуациях.	90
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты	40	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала		
	Лабораторные занятия	Не предусмотрены	
	Практическое занятие №1 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, теоретические основы. Порядок выявления и оценки обстановки.	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа: Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация. Терроризм – как особый вид ЧС. Решение задач по прогнозированию ЧС по 3 этапам, изучение положений ФЗ № 68, №135	10	
Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) – цели, задачи. Гражданская оборона (ГО) – структура, задачи. Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	2	
	Самостоятельная работа: изучение положений ФЗ № 28.	4	
Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала		2

	Основные принципы и нормативная база защиты населения и территорий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий населения в мирное и военное время. Меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах	2	
	Практические занятия №2	2	3
	Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты, обучение в одевании противогазов и респираторов, показ в одевании защитных костюмов. Показ в применении средств пожаротушения		3
	Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Тренировка в одевании противогазов и респираторов		
	Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Тренировка в применении средств пожаротушения 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		
	Самостоятельная работа: Изучение положений ФЗ № 28. Изучение Постановления Правительства № 752 Изучение положений ФЗ № 135 Изучить устройство противогаза, ОЗК, Л-1	8	2
	Лабораторные работы:	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание учебного материала		2
	Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	2	

	Самостоятельная работа Изучение руководящих документов по организации ПУФ объектов экономики	8	
Раздел 2 Основы военной службы		62	
Тема 2.1 Основы обороны государства	Содержание учебного материала		
	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Противодействие терроризму – как серьезной угрозе национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные силы Российской Федерации – основы обороны Российской Федерации.	Не предусмотрены	
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.		
	Практическое занятие №3 Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи. Другие войска, их состав и предназначение		
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа Изучить правовые основы военной службы Изучить обязанности военнослужащих. Изучить основные функции ВС, их задачи по обеспечению безопасности.	16	
Тема 2.2 Военная служба –	Содержание учебного материала		

особый вид федеральной государственной службы	Правовые основы военной службы, изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляция в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Обязанности военнослужащих, воинская дисциплина, ответственность военнослужащих Сущность международного гуманитарного права. Международная деятельность Вооруженных сил. Правила приема в военные образовательные учреждения.	Не предусмотрены	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	16	
	Изучить обязанности военнослужащих.		
	Содержание учебного материала		
	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части –	Не предусмотрены	

	символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа: Практическое выполнение требований Законов, Изучить все ордена РФ и СССР	14	
Тема 2.4 Основные образцы вооружения и стрелкового оружия в ВС РФ.	Содержание учебного материала		
	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.	Не предусмотрены	
	Практическое занятие	Не предусмотрены	

	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа Изучить ТТХ АК-47. РПГ-7, ручных гранат. Изучить ТТХ АКМ. Изучить ТТХ Ф-1. Изучить ТТХ РВСН. Изучить ТТХ ВВС ТТХ ВМФ.	14	
Раздел 3 Оказание первой медицинской помощи			
Тема 3.1 Оказание первой помощи	Содержание учебного материала		
	Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях и травмах опорно-двигательного аппарата	Не предусмотрены	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрены	
Всего:		102	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации 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., Шахрамьян 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

-   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.
-   Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
-   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.
-   Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.
-   Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
-   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.
-   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.
-   Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.
-   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.
-   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.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; • предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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	<i>Оценка выполнения практической работы:</i> 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.
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	Текущий контроль в форме: Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы; Дифференцированный зачёт

серьезной угрозе национальной безопасности России; • основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и 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; • меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
---	--

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО -----	СТАЛО 6. Умения проверяются на практических занятиях.
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
ГБПОУ «ЧХТТ»
Е.В. Первухина
30.08.2017г.

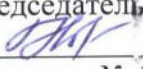


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией социально-
экономических дисциплин
Председатель ПЦК

 Н.Ф. Новикова

Протокол № 1

29.08.2017г.

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 программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы предпринимательства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области по специальностям СПО.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения

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:

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.

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

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-10 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 48 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)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	10
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	48
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Работа с учебными материалами.Изучение законов РФ. Работа с интернет-ресурсами	
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)		Объем 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 вида, способа и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности.		2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельное изучение темы Понятие и функции предпринимательства. Виды предпринимательства. Осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России. Особенности предпринимательской деятельности в Самарской области. Практические занятия. 2. Выбор способа предпринимательской деятельности. 3. Выбор вида предпринимательской деятельности. 4. Классификация организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. 5. Характеристика особенностей предпринимательской деятельности в Самарской области Самостоятельная работа с учебными материалами		12	
Тема 2 Реализация бизнес-идей в предпринимательстве	Содержание учебного материала			
	I	Разработка миссии бизнеса. Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи. Приоритеты развития Самарской области как источник формирования инновационных		2

		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		непредусмотрено	
	Практические занятие №1 Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Формирование этапов создания бизнеса.		2	
	Контрольные работы		непредусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы: Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи.Приоритеты развития Самарской области как источник формирования инновационных бизнес-идей.Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности). Практические занятия 3.Отбор перспективной бизнес-идеи по вложениям, по типу ,по направлению. 4. Характеристика условий и принципов создания собственного дела. 5. Формирование этапов создания бизнеса. 6. Разработка бизнес-плана. 7. Составление отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков. Самостоятельная работа с учебными материалами		13	
Тема 3 Правовое	Содержание учебного материала		2	

регулирование предпринимательской деятельности	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 предприятия. Лицензирование отдельных видов деятельности. Контрольно-надзорные органы, их права и обязанности. Юридическая ответственность предпринимателя. Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства		2
	Лабораторные работы		непредусмотрено	
	Практические занятия №1 Знакомство с этапами государственной регистрации субъектов малого предпринимательства. Выбор способа налогообложения.		2	
	Контрольные работы		непредусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение темы: Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства. Лицензирование отдельных видов деятельности. Работа с учебными материалами Практические занятия 2. Знакомство с правами, обязанностями и ответственностью предпринимателя 3. Изучение нормативно-правовой базы малого предпринимательства. 4. Регистрация индивидуального предпринимателя. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя.		12	
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		
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	

	Практические занятия №1 Определение потенциальной возможности для различных предприятий малого и среднего бизнеса претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области. Практические занятия №2 Определение потенциальной возможности для частного предприятия претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области.	4	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Государственная поддержка малого бизнеса, финансовая помощь, получение субсидии через Федеральную службу занятости. Формы государственной поддержки малого бизнеса. Работа над законом РФ N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" Практические занятия 3 Знакомство с формами государственной поддержки малого бизнеса.	13	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		Не предусмотрено	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины используется учебный кабинет "Экономики"

Оборудование учебного кабинета:	- комплект учебной мебели; - комплект технических средств; - маркерная доска
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».

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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.	Самостоятельная внеаудиторная работа Текущий контроль. Дифференцированный зачёт.
Знать:	
- 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; - порядок формирования	

имущественной основы предпринимательской деятельности; - виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства; - 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 Тема 2-15час.	СТАЛО Тема 2- 17час.
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ГБПОУ «ЧХТТ»

Е.В. Первухина

30.08.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ОТРАСЛИ**

профессионального цикла

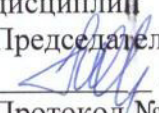
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 13.02.11

**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
электротехнических и
теплоэнергетических
дисциплин

Председатель ПЦК
 Лабушева А.А.

Протокол № 1
29.08.2017г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

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 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа составляется для студентов заочной формы обучения.

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

профессиональный цикл, общеобразовательная дисциплина.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками;
- составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования;
- работать с вычислительной техникой при решении профессиональных задач.

знать:

- назначение, типы и режимы работы электростанций;
- устройство систем электроснабжения;
- физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования;
- выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;

- положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов.

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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 302 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, из них практических и лабораторных занятий- 16 часов, курсового проекта-16 часов. Самостоятельная работа обучающихся - 254 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)	302
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	254
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ОТРАСЛИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Традиционные и нетрадиционные способы получения энергии			
Тема 1.1. Традиционные способы получения энергии	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Традиционные способы получения энергии: тепловые, конденсационные и гидроэлектростанции. Схемы, устройство и работа электростанций. Преобразование солнечной энергии в электрическую. Преобразование энергии ветра в электрическую энергию. Электрические источники света, их конструкции и параметры. Сравнительная оценка работы ламп накаливания и люминисцентных ламп на основе экспериментальных данных. Экономия электроэнергии в осветительных установках при проведении аудита. Объективная необходимость энергосбережения и его проблемы. Понятие энергосбережения и энергосберегающей политики государства. Источник энергии – в ее сбережении.	30	
Раздел 2. Системы электроснабжения объектов			
Тема 1.1. Понятие о системах электроснабжения объектов.	Содержание учебного материала		
	Понятие о системах электроснабжения объектов. Назначение, типы электростанций и режимы их работы. Структурные схемы передачи электроэнергии потребителям	4	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	

	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 3. Внутреннее электроснабжение объектов			
Тема 3.1 Конструктивное выполнение электрических сетей	Содержание учебного материала		
	Общие сведения об электрооборудовании напряжением до 1000 В. Конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1000 В. Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Выбор сечения проводов и кабелей по их допустимому нагреву электрическим током.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Конструктивное выполнение цеховых сетей	Содержание учебного материала		
	Схемы цеховых электрических сетей напряжением до 1000 В Графики электрических нагрузок Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1000 В	2	2 2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет средних нагрузок участков. 2.Расчет максимальных нагрузок участков и цеха (объекта). 3.Расчет нагрузок осветительных сетей.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся зарисовать графики нагрузок линии, зависимости температуры провода от времени Оформить практическую работу	6	
Тема 3.3 Аппараты защиты в схемах	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	

электроснабжения	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выбор аппаратов защиты в схемах электроснабжения Выбор шкафов, шинопроводов, защитных аппаратов в электроустановках напряжением до 1000 В.	10	
Тема 3.4 Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов	Содержание учебного материала		
	1.Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Компенсация реактивной мощности	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Выбор (шкафов) мощности компенсирующих устройств	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Компенсация реактивной мощности. Баланс активных и реактивных мощностей. Выбор мощности компенсирующих устройств	20	
Раздел 4. Внешнее электроснабжение объектов			
Тема 4.1 Выполнение электросети выше 1000 В	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Распределение энергии внутри города. Назначение и конструктивное выполнение сети напряжением выше 1000 В. Выбор сечения жил высоковольтного кабеля по экономической плотности тока.	20	

Тема 4.2 Электрооборудование подстанций	Содержание учебного материала		
	Основное электрооборудование подстанций Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов. Цеховые трансформаторные подстанции Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением выше 1000 В. Выбор количества и месторасположения подстанций	4	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции. Определение центра электрических нагрузок, построение картограммы нагрузок.	4	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях	6	
Тема 4.3 Короткие замыкания в системах электроснабжения	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить практическую работу Короткие замыкания в системах электроснабжения. Переходной процесс при коротком замыкании в простейшей трехфазной цепи при питании от источника неограниченной мощности. Расчетные схемы и определение результирующих сопротивлений цепи короткого замыкания. Расчет токов трехфазного КЗ в сетях и установках напряжением до 1 кВ, 6...10 кВ, 110 и 220 кВ. Порядок расчета токов однофазного КЗ в конечной точке шинпровода напряжением 0,38 кВ. Способы ограничения токов КЗ	50+2	
Тема 4.4 Аппараты защиты выше 1000 В.	Содержание учебного материала Выбор аппаратов защиты и проводников системы электроснабжения объектов напряжением 1000 В	2	

	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.5 Виды заземляющих устройств.	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет защитного заземления.	2	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Заземляющие устройства	4	
Раздел 5. Релейная защита и противоаварийная автоматика систем электроснабжения			
Тема 4.1 Релейная защита в электроснабжении объектов.	Содержание учебного материала Основные понятия и виды релейных защит Релейная защита отдельных элементов систем электроснабжения	2	
	Лабораторная работа №1,2 Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока и напряжения. Исследование действия максимальной токовой защиты с применением индукционного токового реле.	4	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Автоматические и телемеханические системы регулирования, контроля и управления. параметры релейной защиты. Защита плавкими предохранителями и автоматическими выключателями. Реле и их разновидности. Типы реле. Защита кабельных линий. Защита	40	

	трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ.		
Тема 5.2 Автоматизация в системе электрообеспечения.	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Схемы управления, учета и сигнализации. Противоаварийная автоматика систем электрообеспечения. Перенапряжение и защита от перенапряжений. Молниезащита зданий и сооружений	20+8	
Курсовое проектирование	Содержание учебного материала		
	Курсовое проектирование Выдача задания, порядок оформления КП Характеристика объекта ЭСН, электрических нагрузок и технологического процесса. Классификация помещений по пожаро-, взрыво-, и электробезопасности. Категория надежности ЭСН и выбор схемы ЭСН. Расчет электрических нагрузок, компенсирующего устройства и выбор трансформаторов. Расчет и выбор элементов ЭСН Составление ведомостей монтируемого ЭО Проверка графической части: Лист 1,2 Организационные и технические мероприятия безопасного проведения работ в ЭУ до 1000В Заключение, Литература Проверка графической части: Лист 1,2	16	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:		302	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование и приборы:

Лабораторные стенды:

1. Комплект оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» модификации НТЦ - 10.10
2. Комплект оборудования «Качество электроэнергии с системах электроснабжения с МПСО» модификации НТЦ – 10.65

Технические средства обучения:

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

- комплект учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей:

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
2. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум и Инфа-М, 2009. – 214с.
3. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению - 2-е изд. - ("Профессиональное образование")
4. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.

Для студентов:

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
2. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум и Инфа-М, 2009. – 214с.
3. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению - 2-е изд. - ("Профессиональное образование")
4. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990. – 366 с.

2. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с.
3. Справочник по электроснабжению предприятий под ред. Федорова А.А. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
4. Некленаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 608 с.
5. Артемов А.И. Электроснабжение промышленных предприятий в примерах и задачах под ред. В.И. Минченкова. – Смоленск, 2000. – 300 с.

Для студентов:

1. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990. – 366 с.
2. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с.
3. Справочник по электроснабжению предприятий под ред. Федорова А.А. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
4. Некленаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 608 с.
5. Артемов А.И. Электроснабжение промышленных предприятий в примерах и задачах под ред. В.И. Минченкова. – Смоленск, 2000. – 300 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.electrolibrary.info/books/> Электронные книги. Проектирование электрооборудования, электроснабжения, электропривод, светотехника и др.
2. <http://electric-sochi.ru/> Шеховцов В.П. - Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования.

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.

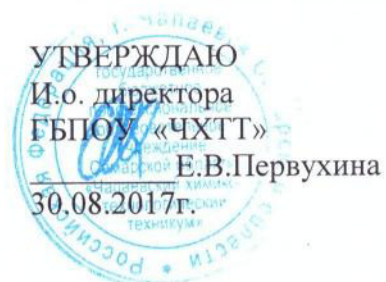
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками; – составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования.	Лабораторные работы Самостоятельные работы Курсовой проект
знать: – назначение, типы и режимы работы электростанций; – устройство систем электроснабжения; – физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования; – выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; – положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов;	Практические работы Тестирование

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО 177 ч	СТАЛО 254 ч в разделы добавлены темы для изучения дисциплины и расчета курсового проекта
Основание: В связи с изменением количества часов в учебном плане Подпись лица внесшего изменения	

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
ГБПОУ «ЧХТТ»
Самарской Е.В.Первухина
30.08.2017г.

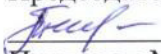


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Электрические измерения и электротехнические материалы
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 М.Ю. Толмачева

Протокол № 1

29.08.2017г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Составитель: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

Содержательная экспертиза: Бернацкий Е.С., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа составлена в соответствии с вариативной составляющей ППССЗ.

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

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрические измерения и электротехнические материалы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью ППССЗ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработана в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

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 учебной дисциплины:

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать диэлектрические, проводниковые, магнитные и полупроводниковые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать электроизоляционные, проводниковые, магнитные материалы, полупроводниковые материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- работать со справочной литературой;
- измерять и вычислять параметры электроизоляционных, проводниковых материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию, основные виды, маркировку, область применения основных электроизоляционных, проводниковых, магнитных, полупроводниковых материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств электроизоляционных и проводниковых материалов;
- основные сведения о технологии производства материалов;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

ПК 1.2 – организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 – осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. - осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. - прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

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

ОК 2 – организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 – осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного 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 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 обучающегося 92 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 78 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)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические работы	6
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Выполнить расчеты погрешностей Составить блок-схему электрических величин Составить таблицу условных обозначений Выполнить опорный конспект по теме Зарисовать фигуры Лиссажу Составить методику расчета шунта Зарисовать схемы измерения изоляции Зарисовать схему измерения ёмкости Составить конспект «Полупроводниковые материалы» Записать сравнительные свойства полупроводниковых Работа с технической документацией (найти факторы влияющие на электропроводимость) выполнить презентацию по теме Перечислить показатели качества изоляции	
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехнические измерения и электротехнические материалы

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. Государственная система обеспечения единства измерений			18	
Тема 1.1. Общие сведения об электрических измерениях	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение. Роль в промышленности. Основные понятия об измерениях. Виды и методы измерений. Погрешности измерений и их виды. Меры основных электрических величин. Классификация приборов. Условные обозначения на шкалах приборов.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
	Выполнить расчёты погрешностей. Составить блок-схему электрических величин. Составить таблицу условных обозначений. Определение класса точности электрических приборов			
	Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов			
Тема 2.1. Измерение электрических величин аналоговыми приборами	Содержание учебного материала		2	
	1	Приборы электродинамической и электромагнитной систем. Приборы магнитоэлектрической и ферромагнитной систем. Индукционная система.		

	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Выполнить опорный конспект по теме Изучение устройства электродинамического фазометра. Изучение устройства частотомера.			
Раздел 3. Измерение токов, напряжений, мощности			12	
Тема 3.1. Измерение электрических величин методом сравнения с мерой	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение, принцип действия, классификация, область применения мостовых цепей.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические работы		4	
	Расчёт шунта. Расчёт добавочного сопротивления			
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Зарисовать фигуры Лиссажу. Составить методику расчета шунта. Компенсационный метод. Общие сведения о преобразователях тока и напряжения. Шунты и добавочные сопротивления.			
Раздел 4. Измерение параметров компонентов электрических цепей			8	
Тема 4.1. Методы измерений различных электрических величин	Содержание учебного материала		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические работы		не предусмотрено	
	Контрольная работа		1	

	Самостоятельная работа обучающихся		8
	Зарисовать схемы измерения изоляции. Зарисовать схему измерения ёмкости. Измерение токов и напряжений, активного сопротивления методом (А, V, Ом). Измерение сопротивления изоляции, заземления. Измерение ёмкости, индуктивности и мощности в цепях постоянного тока.		
Раздел 5. Электрические материалы			46
Тема 5.1. Электротехнические материалы	Содержание учебного материала		2
	1	Классификация полупроводниковых материалов, основные отличительные особенности.	
	Лабораторные работы		не предусмотрено
	Практические работы		2
	1	Расчет качества изоляции	
	Контрольная работа		не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся		42
	Выполнить опорный конспект по теме: «Факторы, влияющие на электропроводность проводников» Составить конспект «Полупроводниковые материалы» Записать сравнительные свойства полупроводников Работа с технической документацией (найти факторы влияющие на электропроводность) Выполнить презентацию по теме. Перечислить показатели качества изоляции Составить опорный конспект по теме Сущность и понятие электропроводности полупроводниковых материалов. Физические процессы в полупроводниках. Методика измерения характеристик. Факторы, влияющие на электропроводность полупроводников. Классификация проводниковых материалов.		

	Диэлектрические материалы. Твёрдые органические материалы. Неорганические диэлектрики. Ферромагнетизм. Контроль за качеством изоляции. Магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы. Сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами. Оптико-волоконная связь. Применение электротехнических материалов в химической промышленности. Электроматериалы.		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		<i>не предусмотрено</i>	
	Всего:	92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория «Электрических аппаратов».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Электрическим измерениям и электротехническим материалам»;
- приборы для измерения электрических величин.

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторные стенды с приборами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шишмарёв В.Ю. , Шанин В.И. Электрорадиоизмерения: Учебник для нач. проф. Образования. - М.: 2010.- с.
2. В.Ю. Шишмарёв «Электрорадиоизмерения» (практикум) М., Академия, 2011
3. В.А. Панфилов «Электрические измерения» М., Академия, 2011
4. Богородицкий Н.П., Пасынков В.В., Гареев Б.М. Электротехнические материалы. -Л.: Энергоатомиздат, 2009.
5. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: Учеб. для нач. проф. образования. – М., 2009
6. Пасынков В.В., Сорокин Е.С. Материалы электронной техники. - М.: Высшая школа, 2009.
7. Электротехнические и конструкционные материалы/ Под ред. Филикова В.А. - М: Мастерство, 2011.

Дополнительные источники:

8. В.Н. Малиновский «Электрические измерения», Москва, Энергоиздат.
9. Л.И. Байда, Н.С. Добротворский и др. «Электрические измерения»
10. А.Н. Криштафович «Электронные измерения параметров полупроводниковых приборов»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- определять свойства и классифицировать диэлектрические, проводниковые, магнитные и полупроводниковые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;	Лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, практический контроль педагога в форме выполнения практического занятия
- подбирать электроизоляционные, проводниковые, магнитные материалы, полупроводниковые материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	Практические работы
- работать со справочной литературой; - измерять и вычислять параметры электроизоляционных, проводниковых материалов.	Практический контроль педагога в форме оценки выполнения индивидуальных проектных заданий
Знать: - классификацию, основные виды, маркировку, область применения основных электроизоляционных, проводниковых, магнитных, полупроводниковых материалов;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, контрольной работы
- методы измерения параметров и определения свойств электроизоляционных и проводниковых материалов; - основные сведения о технологии производства материалов;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	№1, 28.08.2015, стр.9, добавлена контрольная работа.
Основание: для более углубленной проверки знаний Подпись лица внесшего изменения: М.Ю. Толмачева	

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ГБПОУ «ЧХТТ»

Е.В. Первухина

30.08.2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 13.02.11

**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования в промышленности**

ОДОБРЕНО

Предметной(цикловой)
комиссией
электротехнических и
теплоэнергетических
дисциплин
Протокол №1
29.08.2017г.
Председатель ПЦК
 Лабушева А.А.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация
и обслуживание электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

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 вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. №831.

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, утвержденным 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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электробезопасность»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования в промышленности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования в промышленности»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять наряд – допуск на производство работ в электроустановках;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты при производстве работ в электроустановках;
- выполнять оперативные переключения;
- производить работы в действующих электроустановках;
- оказывать первую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- классифицировать электропомещения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках;
- организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках;

- требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску;

При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, ГОСТов при изображении схем, определений и т.д., действующих в настоящее время в технической, технологической документации и в практической работе на горных предприятиях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -10 часов;
практических занятий 4 ч; самостоятельной работы обучающегося -62 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
<i>тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>	
<i>Итоговая аттестация: Дифференцированный зачет</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация безопасной эксплуатации электроустановок			
Тема 1.1. Основные понятия и определения. Требования безопасности	Содержание учебного материала		1
	1.Основные термины и определения электробезопасности, используемые при эксплуатации электроустановок.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий составить классификацию основополагающих документов по электробезопасности для электромонтера, работающего в ДЭУ.	6	
Раздел 2. Опасность поражения человека электрическим током			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала: 1. Характеристика производственного электротравматизма. Виды электротравм.	2	1

Факторы, определяющие исход поражения.	Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено	
Тема 2.2. Классификация помещений (условий работ) по опасности поражения электрическим током	Содержание учебного материала:	не предусмотрено	
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Помещения без повышенной опасности. Помещения с повышенной опасностью. Особо опасные помещения.	4	
Тема 2.3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	Содержание учебного материала:		2
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия: 1. Правила и порядок оформления наряда - допуска в организации	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда 2. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска, по распоряжению, выполняемых по перечню в порядке текущей эксплуатации. Подготовка рабочего места и допуск к работе. Первичный допуск бригады 3. Надзор за бригадой. Изменение состава бригады. Перевод на другое рабочее место. Оформление перерывов в работе. Закрытие наряда-допуска. презентация на тему «Средства защиты в электроустановках»	10	
Тема 2.4. Средства защиты,	Содержание учебного материала: 1. Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств.	2	1

используемые в электроустановках	2. Плакаты и знаки безопасности. Контроль за состоянием средств защиты. Испытание средств защиты.		
	Практические занятия:	2	
	Проверка средств защиты на работоспособность. Основные практические правила.		
	Контрольные работы:	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Основные и дополнительные средства защиты в электроустановках напряжением до и выше 1000В. Составить перечень факторов, которые влияют на степень поражения человека электрическим током и описать их подробно.	4	
Тема 2.5. Требования к персоналу и его подготовка	Содержание учебного материала:	не предусмотрено	3
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Контрольные работы:	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Задачи электротехнического персонала. Ответственность за выполнение Правил эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу. Подготовка персонала Проверка знаний работников. Обязательные формы работы с различными категориями работников презентация на тему «Категории работ в электроустановках»	10	
Тема 2.6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения	Содержание учебного материала:	не предусмотрено	
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Контрольные работы:	не	

	Самостоятельная работа обучающихся: Работы в электроустановках в отношении мер безопасности: со снятием напряжения; без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. Производство отключений. Вывешивание плакатов. Установка заземлений. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов. изучить производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий	предусмотрено 10	
Тема 2.7. Виды защиты	Содержание учебного материала:	не предусмотрено	2
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия:	не предусмотрено	
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся Защитные оболочки, ограждения. Безопасное расположение токоведущих частей. Изоляция рабочего места. Малое напряжение. Защитное отключение. Сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Компенсация токов замыкания на землю. Защитное заземление. Зануление. Система защитных проводов. Составить принципиальные схемы систем заземления, согласно принятому стандарту ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий» системы: TN, TN-C, TN-S. Составить принципиальные схемы систем заземления, согласно принятому стандарту ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий» системы: TN-C-S, IT, TT	10	
Тема 2.8. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях	Содержание учебного материала:	не предусмотрено	2
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практическое занятие:	не предусмотрено	
	Контрольные работы:	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия. Первая помощь в случаях поражения электрическим током. Оказание первой	8	

	медицинской помощи человеку - манекену		
	Изучить первую помощь при охлаждении, укусах, ожогах, переломах		
	ВСЕГО	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии и оборудования производства технологических изделий», лаборатории «Электротехники и электроники»

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электробезопасность»;
- дидактические средства, модели, макеты, плакаты, таблицы, раздаточный материал, защитные средства:

а) Средства индивидуальной защиты: очки защитные; каска защитная; диэлектрические перчатки; спецодежда.

б) Противопожарное оборудование: огнетушитель порошковый;

г) Средства защиты от поражения электрическим током. Указатель напряжения до и выше 1000 В (от 1 до 110 кВ); электроизмерительные клещи до и выше 1000 В (до 10 кВ); перчатки диэлектрические; галоши диэлектрические; коврики диэлектрические; набор плакатов и знаков безопасности, изолирующий инструмент.

– средства оказания доврачебной помощи. Аптечка с набором необходимых средств оказания 1-ой помощи;

– электроизмерительные приборы переносные; амперметр; вольтметр; мегаомметр;

– набор стандартов безопасности труда ССБТ;

– бланки нарядов-допусков для работы в электроустановках;

– плакаты: схема защитного заземления в сети с изолированной нулевой точкой; зануление в сети с глухозаземленной нейтралью; нормы комплектования электроустановок защитными средствами; группы допуска по электробезопасности

– примеры заполненной оперативной документации;

– устройство защитного отключения для работы ручным переносным электроинструментом;

– типовые инструкции по охране труда для электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

Оборудование учебных щитов и рабочих мест электролаборатории.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации
http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
2. «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»
http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
3. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок
http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
4. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве «Министерство труда и социального развития РФ» Изд-во ЭНАС 2012г.
6. ФЗ № 181 от 17.08.1999 «Об основах охраны труда в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1983/, свободный. Загл. с экрана.
7. Правила пожарной безопасности в РФ. Государственная пожарная служба МЧС РФ http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
8. Абрамов, Н.Р. Руководство по охране труда. Учебно-практическое пособие для руководителей, специалистов и работников организаций [Текст] / Н.Р. Абрамов. – М.: «Изд-во «Безопасность труда и жизни», 2010. – 352 с.

Дополнительная литература

1. ГОСТ 12.0.002-80 Система Стандартов Безопасности Труда. Термины и определения http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
2. ГОСТ 12.0.003-74 Система Стандартов Безопасности Труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.
3. ФЗ № 45 от 21.12.1994г. «О пожарной безопасности»
http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4651/, свободный. Загл. с экрана.

4. Типовая инструкция при работе с электроинструментом ТОИР 45-068-97
5. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках министерство энергетики РФ
6. Постановление правительства РФ №73 от 24.10.2004г. «Об утверждении «Положения о порядке расследования и учете несчастных случаев на производстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1983/, свободный. Загл. с экрана.
7. Инструкции по охране труда ОАО «Лебединский ГОК» для всех работников.

А также информация с интернет-сайтов:

<http://oxrana-truda.ru>, gelezo.com

<http://femida.info/43/fzoootvrf003.htm>

<http://www.niiot.ru/doc/bank00/doc108/doc.htm>

<http://standart-region.ru>

<http://www.tehdoc.ru/standart.htm>

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
Освоенные умения:	
– оформлять наряд – допуск на производство работ в электроустановках; – пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты при производстве работ в электроустановках; – выполнять оперативные переключения; – производить работы в действующих электроустановках; – оказывать первую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; – классифицировать электропомещения.	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет
Усвоенные знания:	
– виды и правила проведения инструктажей по охране труда; – требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках; – организационные и технические мероприятия при проведении работ в электроустановках; – требования охраны труда при выполнении работ в электроустановках по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, по наряду - допуску;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет

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

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