

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» августа 2016 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. старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

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

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 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 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности 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 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 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
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>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</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. Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника Изучить условия и виды материальной ответственности. Написать доклад на тему: Трудовые споры и примирительные процедуры. Изучить виды государственной поддержки безработных граждан. Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	40
<b>Форма итоговой аттестации</b>	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
<b>Раздел 1 Право и экономика</b>		<b>48</b>	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	<b>Содержание учебного материала</b> Правовое регулирование экономических отношений	1	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	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	
	Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b> Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности: понятие, виды, функции. Банкротство.	1
Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
<b>Практическое занятие № 1</b> Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности		<b>1</b>	
Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	

	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>	
	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	<b>Содержание учебного материала</b> Правовое регулирование правовых отношений		2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Составление гражданско-правового договора.	<b>1</b>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	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	
Тема 1.4. Экономические споры	<b>Содержание учебного материала</b> Экономические споры. Защита прав и законных интересов граждан. Формы, методы и способы охраны и защиты интересов граждан		3
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Практическое занятие № 3:</b> Составление заявлений по защите гражданских прав и экономических споров.	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>	
	Составить трудовой договор. Изучить порядок увольнения работника	2	
	Изучить условия и виды материальной ответственности.	4	

	Написать доклад на тему: Трудовые споры и примирительные процедуры.	2	
	Изучить виды государственной поддержки безработных граждан.	2	
	Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах.	2	
	Контрольные работы <b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	Всего:	<b>48</b>	

### **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**

*Основные источники:*

1. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1,2,3. – М.: Инфра-М, 2009.
2. Конституция РФ. – М.: Инфра-М, 2007.
3. Трудовой кодекс РФ с приложением нормативных документов. – 3-е изд. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2007.
4. Смоленский М.Б. Основы права. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
5. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

*Дополнительные источники:*

1. Тузова Д.О., Аракчеева В.С. – учебник. Форум: Инфра-М, 2006.
2. Румынина В.В. Основы права. М.: Инфра-М, 2010.
3. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.. М.: Инфра-М, 2010.
4. «Право и жизнь» Практический журнал. Учредитель Благотворительный Фонд «Центр публичного права».
5. «Журнал Российского права». Практический журнал. Издательство: Агентство «Книга – Сервис».
6. «Административное право и процесс». Практический журнал. Издательство: Издательская группа «Юрист».

*Интернет – ресурсы:*

1. <http://www.law-n-life.ru/>
2. <http://www.jurn.ru/smi/prensa/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](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
<b>Уметь:</b>	Текущий контроль в форме:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать необходимые нормативно-правовые документы;</li> <li>• защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>• анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> </ul>	<p><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.</p>
<b>Знать:</b>	Текущий контроль в форме:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения Конституции Российской Федерации;</li> <li>• права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>• понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>• законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>• организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>• правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</li> <li>• права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>• порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</li> <li>• правила оплаты труда;</li> <li>• роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</li> <li>• право социальной защиты граждан;</li> <li>• понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</li> </ul>	<p><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</p>

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

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
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»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП. 09 ОХРАНА ТРУДА**

**«профессиональный учебный цикл»**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования в промышленности**

по программе базовой подготовки

(заочное отделение)

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией  
химических дисциплин

Протокол № 1

Председатель ПЦК

 Л.П.Мамкова

29.08.2016 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 в промышленности 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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объём часов</b>
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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проработать конспект занятий, учебной литературы</li> <li>2. Ознакомиться с кодексом законов о труде РСФСР</li> <li>3. Рассмотреть источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека.</li> <li>4. Составить акт о несчастном случае по форме Н-1</li> <li>5. Изучить устройство и принцип действия дренажной и спринклерной систем</li> <li>6. Изучить должностную инструкцию слесаря КИП и А по ремонту и техническому обслуживанию оборудования химического производства.</li> </ol>	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
<b>Раздел 1. Управление безопасностью труда</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	Содержание учебного материала		
	1   Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	2	
	1   Инструкция по охране труда для электрика		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Правовая основа охраны труда: кодекс законов о труде РСФСР ( с дополнениями 1992г «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	20	
<b>Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1</b> Источники и характеристики негативных факторов , их действие на человека	Содержание учебного материала		
	1   Источники и характеристики негативных факторов , их действие на человека.	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	

	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	
<b>Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 3.1</b> Защита человека от негативных воздействий	Содержание учебного материала		
	1   Защита человека от негативных воздействий	2	2
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		
	2   Электрическая безопасность производства	2	
	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	
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	

### **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
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>• использовать экибиозащитную технику;</li> <li>• принимать меры для исключения производственного травматизма;</li> <li>• применять защитные средства;</li> <li>• пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;</li> <li>• применять безопасные методы выполнения работ;</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,</li> <li>• правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>• правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок</li> </ul>	<p>Зачеты по разделу учебной дисциплины</p> <p>Наблюдение во время практических занятий.</p> <p>Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций</p> <p>Наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения образовательной программы.</p> <p>Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.</p> <p>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;</p> <p>Зачет по учебной дисциплине</p>

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

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



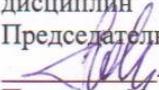
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**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**

Чапаевск, 2016

Рассмотрен  
Предметной (цикловой)  
комиссией автотранспорт-  
ных и электротехнических  
дисциплин  
Председатель ПЦК  
  
А.А. Лабушева  
Протокол № 1  
28 августа 2016 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 федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 831

кова

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 14 часов;
- самостоятельной работы студента 88 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)	14
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	6
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	88
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.	88
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
	<b>Раздел 1</b> Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты	<b>40</b>	
<b>Тема 1.1</b> Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала		
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация. Терроризм – как особый вид ЧС	2	
	Лабораторные занятия	Не предусмотрены	
	Практическое занятие №1 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, теоретические основы. Порядок выявления и оценки обстановки.	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа: решение задач по прогнозированию ЧС по 3 этапам, изучение положений ФЗ № 68, №135	8	
<b>Тема 1.2</b> 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	
<b>Тема 1.3</b> 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	
<b>Тема 1.4</b> 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	
<b>Раздел 2</b> Основы военной службы		<b>62</b>	
<b>Тема 2.1</b> 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	2	
	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	
<b>Тема 2.2</b> Военная служба –	Содержание учебного материала		

особый вид федеральной государственной службы	<p>Правовые основы военной службы, изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляция в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Обязанности военнослужащих, воинская дисциплина, ответственность военнослужащих</p> <p>Сущность международного гуманитарного права. Международная деятельность Вооруженных сил. Правила приема в военные образовательные учреждения.</p>	Не предусмотрены	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	16	
	Изучить обязанности военнослужащих.		
<b>Тема 2.3</b> Основы военно-патриотического воспитания	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	
<b>Тема 2.4</b> 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	
<b>Раздел 3</b> 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	
<b>Всего:</b>		<b>102</b>	

## **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., Шахраманьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.
3. Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.
4. Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009.

#### Дополнительные источники

##### Для преподавателей

-   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
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>• применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>• ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>• применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>• владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>• оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul>	<p><i>Оценка выполнения практической работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>2. Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты,</li> <li>3. Тестирование, оценка правильности решения ситуационных задач;</li> <li>4. Наблюдение в процессе и практических занятий;</li> <li>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;</li> <li>6. Умения проверяются на практических занятиях.</li> </ol>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы; Дифференцированный зачёт</p>

<p>серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>• основы военной службы и обороны государства;</li><li>• задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>• основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li><li>• область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li><li>• порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li></ul>	
--	--

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

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

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Основы предпринимательства**

**«профессиональный цикл»**

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

**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 № 61

29 августа 2016г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности 13.02.11  
Техническая эксплуатация и  
обслуживание электрического и  
электромеханического  
оборудования в промышленности

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

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

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 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	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)		Объём часов	Уровень освоения
<b>Тема 1 Основы предпринимательства</b>	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	
<b>Тема 2 Реализация бизнес-идей в предпринимательстве</b>	Содержание учебного материала			
	I	Разработка миссии бизнеса. Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи. Приоритеты развития Самарской области как источник формирования инновационных		2

	<p>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.</p> <p>Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности).</p>		
	Лабораторные работы	непредусмотрено	
	<p>Практические занятие №1</p> <p>Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Формирование этапов создания бизнеса.</p>	2	
	Контрольные работы	непредусмотрено	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>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).</p> <p>Практические занятия</p> <p>3.Отбор перспективной бизнес-идеи по вложениям, по типу ,по направлению.</p> <p>4. Характеристика условий и принципов создания собственного дела.</p> <p>5. Формирование этапов создания бизнеса.</p> <p>6. Разработка бизнес-плана.</p> <p>7. Составление отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков.</p> <p>Самостоятельная работа с учебными материалами</p>	13	
<b>Тема 3 Правовое</b>	Содержание учебного материала	2	

<b>регулирование предпринимательской деятельности</b>	I	<p>Правовой статус предпринимателя.</p> <p>Частное предпринимательство: правовые формы его организации – без привлечения наемного труда и с привлечением наемного труда.</p> <p>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</p>		2
	Лабораторные работы		непредусмотрено	
	<p>Практические занятия №1</p> <p>Знакомство с этапами государственной регистрации субъектов малого предпринимательства. Выбор способа налогообложения.</p>		2	
	Контрольные работы		непредусмотрено	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самостоятельное изучение темы: Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства. Лицензирование отдельных видов деятельности. Работа с учебными материалами</p> <p>Практические занятия</p> <p>2. Знакомство с правами, обязанностями и ответственностью предпринимателя</p> <p>3. Изучение нормативно-правовой базы малого предпринимательства.</p> <p>4. Регистрация индивидуального предпринимателя. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя.</p>		12	
<b>Тема 4 Государственная поддержка малого бизнеса</b>	Содержание учебного материала			
	1	Государственная поддержка малого бизнеса, финансовая помощь, получение субсидии через Федеральную службу занятости. Формы государственной поддержки малого бизнеса		
	Лабораторные работы		непредусмотрено	

	<p>Практические занятия №1  Определение потенциальной возможности для различных предприятий малого и среднего бизнеса претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области.</p> <p>Практические занятия №2  Определение потенциальной возможности для частного предприятия претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области.</p>	4	
	Контрольные работы	непредусмотрено	
	<p>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"</p> <p>Практические занятия  3 Знакомство с формами государственной поддержки малого бизнеса.</p>	13	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	непредусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	непредусмотрено	
	<b>Всего:</b>	<b>58</b>	

### 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:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать исследование рынка;</li> <li>- проводить исследование рынка;</li> <li>- планировать товар/услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей</li> <li>- планировать основные фонды предприятия;</li> <li>- планировать сбыт;</li> <li>- подбирать организационно-правовую форму предприятия;</li> <li>- подбирать налоговый режим предприятия;</li> <li>- планировать риски;</li> <li>- оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта/критерии оценки качества услуги;</li> <li>- определять потенциальные источники дополнительного финансирования.</li> </ul>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа</p> <p>Текущий контроль.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, функции и виды предпринимательства;</li> <li>- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;</li> <li>- правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;</li> <li>- юридическую ответственность предпринимателя;</li> <li>- нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;</li> <li>- формы государственной поддержки малого бизнеса;</li> <li>- системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;</li> <li>- порядок формирования</li> </ul>	

<p>имущественной основы предпринимательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;</li><li>- сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;</li><li>- методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.</li></ul>	
--	--

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>  Тема 2-15час.	<b>СТАЛО</b>  Тема 2- 17час.
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

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



**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  
дисциплин  
Протокол № 1 от 29.08.2016  
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	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 основной профессиональной образовательной программы 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 основной профессиональной образовательной программы:

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 177 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа, из них практических занятий- 8 часов, курсового проекта-8 часов. Самостоятельная работа обучающихся - 153 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)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	153
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
<b>Раздел 1. Системы электроснабжения объектов</b>			
<b>Тема 1.1. Понятие о системах электроснабжения объектов.</b>	Содержание учебного материала		
	Понятие о системах электроснабжения объектов. Назначение, типы электростанций и режимы их работы. Структурные схемы передачи электроэнергии потребителям	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Раздел 2. Внутреннее электроснабжение объектов</b>			
<b>Тема 2.1 Конструктивное выполнение электрических сетей</b>	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		
<b>Тема 2.2 Конструктивное выполнение цеховых сетей</b>	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
	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		
<b>Тема 2.3 Аппараты защиты в схемах электроснабжения</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	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.	20	
<b>Тема 2.4 Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов</b>	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	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Компенсация реактивной мощности	10	
<b>Раздел 3. Внешнее электроснабжение объектов</b>			
<b>Тема 3.1 Выполнение электросети выше 1000 В</b>	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	10	
<b>Тема 3.2 Электрооборудование подстанций</b>	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	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия Практическая работа №3 Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции.	2	

	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях	20	
<b>Тема 3.3 Короткие замыкания в системах электроснабжения</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Короткие замыкания в системах электроснабжения	20	
<b>Тема 3.4 Аппараты защиты выше 1000 В.</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выбор аппаратов защиты и проводников системы электроснабжения объектов напряжением 1000 В		
<b>Тема 3.5 Виды заземляющих устройств.</b>	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	5	
<b>Раздел 4. Релейная защита и противоаварийная автоматика систем электроснабжения</b>			
<b>Тема 4.1 Релейная защита в электроснабжении объектов.</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Основные понятия и виды релейных защиты Релейная защита отдельных элементов систем электроснабжения	10	
<b>Тема 4.2 Автоматизация в системе электроснабжении.</b>	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 электроснабжения. Перенапряжение и защита от перенапряжений. Молниезащита зданий и сооружений	38	
<b>Курсовое проектирование</b>	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	8	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	<b>Всего:</b>	<b>177</b>	

### **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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками;</li><li>– составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования.</li></ul>	Лабораторные работы Самостоятельные работы Курсовой проект
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– назначение, типы и режимы работы электростанций;</li><li>– устройство систем электроснабжения;</li><li>– физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования;</li><li>– выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</li><li>– положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов;</li></ul>	Практические работы Тестирование

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

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

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.13 ЭЛЕКТРОПРИВОД

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  
автотранспортных и  
электротехнических  
дисциплин

Председатель ПЦК

 А.А. Лабушева

Протокол № 1 от 29.08.2016 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: А.А. Лабушева, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

Содержательная М.Ю. Толмачева, преподаватель ГБПОУ ЧХТТ

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 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 программы учебной дисциплины	4
2	Результаты освоения учебной дисциплины	5
3	Структура и содержание учебной дисциплины	6
4	Условия реализации учебной дисциплины	13
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
6	Приложение 1	16
7	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электропривод

### 1.1. Область применения программы

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 основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- читать и составлять типовые схемы управления ЭП;
- правильно выбирать электродвигатели для привода по мощности;
- управлять пуском и реверсом двигателя;
- объяснять принцип действия ЭП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*знать:*

- классификацию, назначение, характеристики элементов и всего ЭП;
- принцип работы ЭП;
- порядок расчета мощности, выбор электродвигателей и элементов схем управления;
- принципы автоматического управления ЭП

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 (Приложение 1):

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.

( 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 104 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	16
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	104
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
<b>Итоговая аттестация:</b> дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОПРИВОД

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Механика электропривода</b>				2
Тема 1.1. Статические и динамические нагрузки. Основное уравнение электропривода	Содержание учебного материала		2	
	1.	Статические и динамические нагрузки. Основное уравнение электропривода. Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия Практическое занятие №1. Определение момента инерции методом свободного выбега		2	
Контрольные работы		Не предусмотрено		
<b>Раздел 2. Электроприводы с двигателями постоянного тока</b>				
Тема 2. 1.Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ)	Содержание учебного материала		2	2
	1	Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ) Характеристики двигателя постоянного тока (ДПТ) Изучение механических характеристик двигателя постоянного тока в различных режимах		
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено		

Тема 2.2. Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока	Содержание учебного материала			
				2
	Практические занятия Практическое занятие №2. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения.		2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 2.3. Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока	Практические занятия		Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Регулирование скорости двигателя постоянного тока		10	
<b>Раздел 3. Электроприводы с двигателями переменного тока</b>				
Тема 3.1. Электропривод с асинхронным двигателем, схема включения асинхронного двигателя, режимы работы АД.	Содержание учебного материала			
	1.	Электропривод с асинхронным двигателем, схема включения асинхронного двигателя, режимы работы АД. Механические характеристики асинхронного двигателя (АД) переменного тока	2	2
	Практические занятия Практическое занятие №3. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов		2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
	Тема 3.2. Пуск асинхронного двигателя		Содержание учебного материала	

переменного тока	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Пуск асинхронного двигателя переменного тока Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока		10	
Тема 3.3. Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	
		Лабораторные работы		
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Практические занятия	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока Изучение регулировочных свойств асинхронного двигателя.		10	
Тема 3.4. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока: схема включения, статические характеристики, режимы работы	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Электропривод с синхронным двигателем переменного тока: схема включения, статические характеристики, режимы работы. Пуск синхронного двигателя, регулирование скорости и торможение СД		24	
<b>Раздел 4. Энергетика электропривода</b>				
Тема 4.1. Потери мощности и энергии в установившемся режиме работы электропривода	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Потери мощности и энергии в установившемся и переходном режимах работы электропривода		
	Контрольная работа		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	

	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено	
Тема 4.2. Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя	1. Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя Проверка двигателей по нагреву прямым и косвенным методом	15	
	Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
<b>Раздел 5. Системы электропривода</b>			
Тема 5.1. Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление Датчики времени, скорости, тока и положения Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализаций в электроприводе	15	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Тема 5.2. Замкнутые системы электропривода: схемы замкнутых структур и их технические средства		
	Самостоятельная работа обучающихся Замкнутые системы электропривода: схемы замкнутых структур и их технические средства Аналоговые и дискретные элементы и устройства управления электропривода. Датчики скорости и положения, применяющиеся в замкнутых схемах управления Следящий электропривод Изучение замкнутой системы электропривода	20	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено	

		предусмотрено	
		<b>Всего:</b>	120

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

##### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория электрических машин и электрических аппаратов.

Оборудование лаборатории:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (схемы по электрооборудованию).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электрических машин и аппаратов: учебные места для обучающихся, стенды, инструменты, приспособления, комплект схем электрооборудования, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Москаленко В.В. Электрический привод: Учеб. пособие для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.
2. Кацман М.М. Электрические машины и электропривод автоматических устройств. – М.: Высшая школа, 1987.

Для студентов:

1. Москаленко В.В. Электрический привод: Учеб. пособие для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.
2. Кацман М.М. Электрические машины и электропривод автоматических устройств. – М.: Высшая школа, 1987.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Кацман М.М. Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу. – М.: Высшая школа, 2000.
2. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. – М.: Академия, 2008. – 544 с.
3. Катаенко Ю.А. Электротехника. – Ростов-нД.: Феникс, 2010. – 288 с.
4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
5. Новиков П.Н., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: Академия, 2010. – 384 с.

Для студентов:

1. Катаенко Ю.А. Электротехника. – Ростов-нД.: Феникс, 2010. – 288 с.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
3. Новиков П.Н., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: Академия, 2010. – 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com/files/tek/toe/> Теоретические основы электротехники: лекции, задачи, контрольные работы, лабораторные работы.
2. <http://djvu-student.narod.ru/25-teoreticheskie-osnovi-electroniki/toe-zadachi-rascheti-shpori-otveti.html>  
Герасимов В.Г. Сборник задач по электротехнике и основам электроники.  
Иванов И.И., Лукин А.Ф., Соловьев Г.И. Электротехника. Основные положения, примеры и задачи.
3. Обучающая программа «ФИЗИКОН», ELECTRONICS WORKBENCH.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и составлять типовые схемы управления ЭП;</li> <li>– правильно выбирать электродвигатели для привода по мощности;</li> <li>– управлять пуском и реверсом двигателя;</li> <li>– объяснять принцип действия ЭП.</li> </ul>	<p>Практические работы Самостоятельные работы</p>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию, назначение, характеристики элементов и всего ЭП;</li> <li>– принцип работы ЭП;</li> <li>– порядок расчета мощности, выбор электродвигателей и элементов схем управления;</li> <li>– принципы автоматического управления ЭП;</li> <li>- роль электроприводов в развитии современного общества;</li> <li>- разновидности электроприводов, их достоинства;</li> <li>- характеристики механизмов и электродвигателей (ЭД); <ul style="list-style-type: none"> <li>– основное уравнение движения ЭП;</li> </ul> </li> <li>– понятия: относительные и именованные величины;</li> <li>– основные соотношения параметров для ДПП;</li> <li>– механические характеристики АД переменного тока для различных режимов работы;</li> <li>– энергетические показатели ЭП;</li> <li>– потери мощности и энергии в переходных режимах ЭП;</li> <li>– пути повышения КПД ЭП.</li> </ul>	<p>Тестирование Контрольная работа</p>

## Приложение 1

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Определение момента инерции методом свободного выбега Расчет и построение пусковых диаграмм ДПТ. Выбор пусковых резисторов Изучение регулировочных свойств электропривода с двигателем постоянного тока
Знать: - Классификацию электрического и электромеханического оборудования; - методы наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования - инструменты, применяемые при проверке и наладке оборудования	Изучение механических характеристик двигателя постоянного тока в различных режимах Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя Датчики времени, скорости, тока и положения Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализаций в электроприводе Аналоговые элементы и устройства управления электропривода
Самостоятельная работа	Составить реферат «Применение электропривода в современной энергетике» Подбор электродвигателя с использованием справочной литературы по исходным данным.
ПК1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Пуск асинхронного двигателя переменного тока Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление
Знать: - Методы ремонта и обслуживания оборудования -Классификацию	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Регулирование скорости двигателя постоянного тока Пуск асинхронного двигателя переменного тока Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока

инструментов Порядок и график выполнения ремонтов и ТО	Пуск синхронного двигателя, регулирование скорости и торможение СД
Самостоятельная работа студента	Составить таблицу достоинств и недостатков способов регулирования скорости ДПТ
П.К. 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации оборудования	Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения. Выбор резисторов Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов
Знать: Порядок наладки, пуска оборудования Методы диагностики	Расчет переходного процесса при прямолинейной совместной характеристике электродвигателя и механизма Изучение регулировочных свойств асинхронного двигателя.
Самостоятельная работа	Составить конспект о принципах работы тиристорных(тиристорного управления ЭП) Составить таблицу роли и видов обратной связи в системе электропривода.

**Приложение 2**  
**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

<b>Название ОК</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Выполнение практических работ
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполнение практических работ
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выполнение практических работ
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Выполнение практических работ
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Выполнение самостоятельных работ
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Выступление с рефератами и сообщениями
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Выполнение практических работ
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Выполнение индивидуальных заданий
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Выполнение индивидуальных заданий

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

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



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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. ВЧ. 14 АВТОМАТИКА

«профессионального цикла»

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электриче-  
ского и электромеханического оборудования

## ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией автоматизации и информационных технологий

Председатель ПЦК  
 М.Ю.Толмачёва

Протокол № 1  
«29» августа 2016 г.

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

Составитель: Питасова А.В., преподаватель ГБПОУ СПО «ЧХТТ»

### Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

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

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

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: Курышев А.В., начальник службы электроснабжения ОАО «Промсинтез»

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 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 соответствии с требованиями ФГОС СПО поколения три плюс.

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	<b>Ошибка!</b>	<b>Закладка</b>	<b>не</b>
<b>определена.</b>			
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....			2
3. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины .....			12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....			13
Лист изменений внесённых в рабочую программу.....			14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Автоматика

### 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 (по отраслям) (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники.

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 учебной дисциплины:

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия об измерениях;
- методы и приборы электротехнических измерений.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1):

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации

электрического и электромеханического оборудования.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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

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

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 - 100 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 82 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)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	<i>не предусмотрено</i>
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа студента (всего)	82
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
1. Подготовить презентацию: «Элементы автоматики и их свойства»	3
2. Построить блок-схему классификации датчиков.	3
3. Подготовить реферат: «Способы подключения датчиков»	3
4. Подготовить устное сообщение об области применения промежуточных преобразователей.	3
5. Зарисовать структурную схему классификации преобразовательных элементов	3
6. Подготовить презентацию: «Классификация САК и САС»	3
7. Зарисовать типовые схемы систем автоматического регулирования	3
8. Построить схему дистанционной передачи угла	3
9. Подготовить наглядное пособие на тему: «Типовые звенья»	3
10. Зарисовать структурную схему телемеханической системы	3
11. Выполнить опорный конспект: «Принцип работы средств автоматизации»	3
12. Зарисовать типовую схему химической установки	3
13. Составить реферат: «Автоматический контроль в электроснабжении»	3
14. Подготовить презентацию: «Виды электроприводов»	3
15. Опорный конспект: «Классификация оптимальных систем АУ»	3
16. Составить блок-схему: «Классификация систем ЧПУ»	3
17. Подготовить доклад: «Микропроцессорные устройства в составе САУ»	3
18. Составление конспектов	14
19. Выполнение расчетов.	8
20. Оформление отчётов.	7
21. Составление методик.	2
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачёт

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Автоматика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Производственный процесс как объект автоматизации</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 1.1 Понятие об автоматизации производственных процессов</b>	Содержание учебного материала		
	1   Введение. Объект автоматизации.	1	1
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта. Понятие об автоматизации производственных процессов.	2		
<b>Раздел 2. Элементы автоматизации и средства автоматизации</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1 Характеристики элементов автоматизации</b>	Содержание учебного материала		2
	1   Характеристики элементов автоматизации	1	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию: «Элементы автоматизации и их свойства»	3		

<b>Тема 2.2. Датчики</b>	Содержание учебного материала		2
	1   Классификация датчиков. Способы подключения датчиков в системы автоматики.	2	
	Лабораторные работы 1. Исследование устройства и работы датчиков сопротивления.	2	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Построить блок-схему классификации датчиков. 2. Подготовить реферат: «Способы подключения датчиков».	6	
<b>Тема 2.3. Промежуточные преобразователи и исполнительные устройства</b>	Содержание учебного материала		2
	1		
	Лабораторные работы 1. Исследование параметров электромагнитного реле.	2	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить устное сообщение об области применения промежуточных преобразователей. 2. Зарисовать структурную схему классификации преобразовательных элементов. 3. Составить конспект. Назначение и область применения промежуточных преобразователей и исполнительных устройств. 4. Составить конспект. Система классификации преобразовательных элементов автоматических средств управления. 5. Составить конспект. Изучение работы исполнительного механизма систем автоматики.	12	
<b>Раздел 3. Системы автоматики и телемеханики</b>		47	

<b>Тема 3.1 Системы автоматического контроля и сигнализации</b>	Содержание учебного материала			2
	1	Назначение, классификация и структура систем автоматического контроля и сигнализации.	2	
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию: «Классификация САК и САС» 2. Составить конспект. Принцип действия средств автоматического контроля и сигнализации технологического процесса. 3. Выполнить расчёт. Расчёт измерительной схемы автоматического потенциометра.		9		
<b>Тема 3.2 Системы автоматического управления и регулирования</b>	Содержание учебного материала			2
	1	Принципы построения систем автоматического регулирования.	2	
	Лабораторные работы 1. Расчёт измерительной схемы автоматического моста.		4	
	Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать типовые схемы систем автоматического регулирования. 2. Составить конспект. Структура систем автоматического регулирования различного назначения. 3. Составить конспект. Системы автоматического управления и регулирования. 4. Выполнить расчет. Расчёт и выбор типа регулирующего органа.		11		
<b>Тема 3.3 Системы дистанционной передачи угла и следящие системы</b>	Содержание учебного материала			2
	1			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить схему дистанционной передачи угла</li> <li>2. Составить конспект. Схемы дистанционной передачи угла на постоянном и переменном токе, следящие системы.</li> <li>3. Оформить отчет. Исследование системы дистанционной передачи.</li> </ol>	6	
<b>Тема 3.4 Элементы теории автоматического регулирования</b>	Содержание учебного материала		2
	1   Характеристики типовых динамических звеньев. Определение передаточных функций звеньев.	2	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить наглядное пособие на тему: «Типовые звенья».</li> <li>2. Оформить методичку «Определение передаточных функций звеньев».</li> </ol>	6		
<b>Тема 3.5 Системы телемеханики</b>	Содержание учебного материала		
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа	<i>не предусмотрено</i>	
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисовать структурную схему телемеханической системы.</li> <li>2. Составить конспект. Назначение, классификация, принцип действия и структурные схемы телемеханических систем.</li> </ol>	5		
<b>Раздел 4. Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования</b>		<b>28</b>	

<b>Тема 4.1 Автоматическое управление электротермическими установками</b>	Содержание учебного материала		2
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся	5		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить опорный конспект: «Принцип работы средств автоматизации».</li> <li>2. Составить конспект. Принцип работы используемых на участке средств автоматизации.</li> </ol>		
<b>Тема 4.2 Автоматическое управление химическими установками</b>	Содержание учебного материала		2
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся	7		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисовать типовую схему химической установки.</li> <li>2. Составить конспект. Принципы работы используемых на химических установках средств автоматизации и контроля.</li> <li>3. Составить конспект. Типовые функциональные и принципиальные схемы химических установок.</li> </ol>		
<b>Тема 4.3 Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения</b>	Содержание учебного материала		2
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся	7		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить реферат: «Автоматический контроль в электроснабжении».</li> </ol>		

	2. Принципы автоматического управления элементами систем электро – и теплоснабжения. 3. Принципы автоматического контроля систем и управления электро- и тепло-снабжения.		
<b>Тема 4.4 Автоматическое управление электроприводом</b>	Содержание учебного материала	1	2
	1   Классификация электроприводов. Способы управления системами электропривода.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию: «Виды электроприводов».	3	
<b>Раздел 5. Системы программного управления</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 5.1 Оптимальные системы автоматического управления</b>	Содержание учебного материала		2
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Опорный конспект: «Классификация оптимальных систем АУ». 2. Классификация оптимальных систем автоматического управления.	5		
<b>Тема 5.2 Системы числового программного управления</b>	Содержание учебного материала		
	1		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	

	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить блок-схему: «Классификация систем ЧПУ». 2. Подготовить доклад: «Микропроцессорные устройства в составе САУ». 3. Классификация систем числового программного управления. 4. Принципы включения микропроцессорных устройств в состав автоматизированных систем управления (САУ).	10	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		<i>не предусмотрено</i>	
<b>Всего:</b>		<b>100</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Контрольно-измерительные приборы и автоматика».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Автоматике»;
- приборы для измерения электротехнических величин.
- лабораторные стенды с приборами.

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиапроектор.

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

Основная литература:

1. Шишмарёв В.Ю. Автоматика. -М. «Академия»,2010.
2. Шишмарёв В.Ю. Средства измерений. - М.: Академия,2012.

Дополнительная литература:

3. Шишмарёв В.Ю., Шанин В.И. Электрорадиоизмерения. – М. «Академия», 2014.
4. Панфилов В.А. Электрические измерения. – М. «Академия», 2010.
5. Шишмарёв В.Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум. – М. «Академия», 2010.
7. Инструкции на средства автоматизации.
3. ГОСТ 21.404-85 СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах
4. ГОСТ 21.408-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека специалиста по КИПиА URL: <http://www.kipiasoft.su/> (дата обращения 03.06.2013)
2. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/p/page.html> модуль OMS Контроль качества продукции. Испытания продукции.
3. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/p/page.html> модуль OMS Контроль качества в литейном производстве.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
-пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий
-составлять измерительные схемы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий
<b>Знать:</b>	
- основные понятия об измерениях методы и приборы электротехнических измерений	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>1. 3.11.2014г. стр.6 Тема 1.1 Содержание учебного материала 4 ч. Контрольные работы <i>не предусмотрено</i></p>	<p>Стр.6 Тема 1.1 Содержание учебного материала 3 ч. Контрольная работа №1 1 ч.</p>
<p>2. 3.11.2014 г. стр.7 Тема 2.3 Содержание учебного материала 6 ч. Контрольные работы <i>не предусмотрено</i></p>	<p>Стр.7 Тема 2.3Содержание учебного материала 5 ч. Контрольная работа №2 1 ч.</p>
<p>3. 3.11.2014г. стр.9 Тема 3.5 Содержание учебного материала 2 ч. Контрольные работы <i>не предусмотрено</i></p>	<p>Стр.9 Тема 3.5 Содержание учебного материала 1 ч. Контрольная работа №3 1 ч.</p>
<p>4. 3.11.2014 г. стр.10 Тема 4.4 Содержание учебного материала 4 ч. Контрольные работы <i>не предусмотрено</i></p>	<p>Стр.10 Тема 4.4Содержание учебного материала 3 ч. Контрольная работа №4 1 ч.</p>
<p>5. 30.08.16 стр. 1-3, Шифр специальности</p>	<p>Стр. 1,2,3 13.02.11</p>
<p>6. 30.08.16, стр. 1-3, Наименование учебного учреждения</p>	<p>Стр. 1,2,3 ГБПОУ «ЧХТТ»</p>
<p>Основание: углубленная проверка и закрепление пройденного материала, усвоение умений и знаний. Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине. Переход на ФГОС 3 «+»</p>	
<p>Подпись лица внесшего изменения Питасова А.В.</p>	

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.О. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
Е.В. Первухина  
2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.15 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

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  
автотранспортных и  
электротехнических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
 Лабушева  
А.А.

Протокол №1  
 .08. 2016

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: Бернацкий Е.С. 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	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Название дисциплины

### 1.1 Область применения программы

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 дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина, профессиональный цикл.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- чтение не сложных функциональных и принципиальных схем;
- проведение простейших исследований характеристик и параметров дискретных элементов, схем на их основе, интегральных схем;
- работать с радиоизмерительной аппаратурой;
- работать со справочной литературой и стандартами.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- физическую теорию полупроводников;
- характеристики, параметры и применение полупроводниковых приборов;
- основы схемотехники, характеристики и параметры схем на дискретных элементах, интегральных схем;
- современное состояние и тенденции перспективных направлений развития электроники.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация

и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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, 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 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часа,

из них лабораторных работ – 4 часа; практических работ – 2 часа

- самостоятельной работы обучающегося 64 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)	78
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	2
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Итоговая аттестация в форме	экзамен

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Полупроводниковые приборы</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 1.1 Основы электронной теории</b>	Содержание учебного материала		
	Классификация электронных приборов. Энергоуровни твердых тел. Валентная зона. Собственная и примесная проводимость. Электропроводность полупроводников	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 1.2 Свойства полупроводников</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Образование полупроводникового перехода. Прямой и обратный токи в p-n переходе при внешнем постоянном напряжении.	4	
<b>Тема 1.3. Оптические и фотоэлектрические явления</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Фотоэффект в полупроводниках. Фотопроводимость полупроводников, фотоэлектронная эмиссия, фотогальванический эффект, излучение в полупроводниках. Полупроводниковые резисторы.	4	
<b>Тема 1.4. Простейшие полупроводниковые приборы</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	

	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Полупроводниковые резисторы.	4	
<b>Тема 1.5. Полупроводниковые диоды</b>	Содержание учебного материала		
	Классификация, маркировка и обозначение полупроводниковых диодов. пробой диода. Виды соединения диода. Стабилитроны. Применение стабилитронов.	2	2
	Лабораторные работы Лабораторная работа №1. Мостовой выпрямитель трехфазного напряжения. Исследование стабилизаторов постоянного напряжения.	2	
	Практические занятия Практическое занятие №1. Стабилитроны. Применение стабилитронов.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Параметры вольт-амперной характеристики и Параллельное и последовательное соединение диодов.	4	
<b>Тема 1.6. Тиристоры</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №2 Исследование управляемых выпрямителей. Исследование тиристорных регуляторов.	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Классификация, обозначение, конструкция и схема тиристоров. Симметричные тиристоры. Генератор пилы на тиристоре.	4	
<b>Тема 1.7. Биполярные транзисторы</b>	Содержание учебного материала		
	Классификация, устройство, маркировка и обозначение биполярных транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Тема 1.8. Полевые</b>	Содержание учебного материала		

<b>транзисторы</b>	Классификация, устройство, маркировка и обозначение полевых транзисторов. Схемы включения полевых транзисторов.	2	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Раздел 2. Электроракуумные приборы</b>			
<b>Тема 2.1. Электроракуумные лампы</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Обозначение электронных ламп. Конструкция электронных ламп. Устройство катодов, анодов и сеток. Схема включения и принцип действия диодов. Двухполупериодная схема выпрямления на диодах. Электронная эмиссия. Особенности устройства ламп. Устройство катодов, анодов и сеток диодов.	8	
<b>Тема 2.2. Индикаторные и газоразрядные приборы</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	20	
<b>Раздел 3. Микроэлектроника</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	

	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.		
<b>Тема 3.2. Пьезоэлектроника, магнито- электроника, квантовая электроника</b>	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Физические основы пьезоэлектроники, приборы пьезоэлектроники, простейшие схемы, кварцевые резонаторы. Магниторезисторы, магнитодиоды.	8	
	<b>Всего:</b>	78	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электротехники и электронной техники.

Оборудование учебного кабинета: мебель, предназначенная для группировки в различных конфигурациях.

Оборудование и приборы:

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

однофазный источник питания

блок генераторов напряжений с наборным полем

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

индуктивности 33 мГн – 100 мГн, диоды КД 22 , транзисторы КТ503Г, потенциометры СП-4-2М, сигнальные лампы СМН – 10 55, стабилитроны КС456А, светодиоды АЛ 307Б, микропереключатели)

миниблок «амперметр» 6 шт.

миниблок «фазовое управление тиристора»

миниблок «усилительный каскад с общим эмиттером»

миниблок «стабилизатор напряжения»

миниблок «измерительный преобразователь»

миниблок «трансформатор»

миниблок «магнитная цепь»

миниблок «операционный усилитель»

миниблок «интегратор»

блок мультиметров

ваттметр

соединительные провода и перемычки, питающие кабели

осциллограф

Технические средства обучения:

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

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации;

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

#### Основные источники

##### Для преподавателей:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.-304 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»)
2. Электронная техника: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горшков, А.Б. Горшков. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Прянишников В.В. Электроника. Курс лекций. – Спб.: Корона, 2003.
4. Вайсбург Ф.и., Панаев Г.А., Савельев Б.Н. Электронные приборы и усилители. – М.: 2005.

##### Для студентов:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.-304 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»)
2. Электронная техника: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горшков, А.Б. Горшков. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.

#### Дополнительные источники

##### Для преподавателей:

1. Виноградов Ю.А. Практическая радиоэлектроника. – М.: ДМК, 2000. – 284с.
2. Турута Е.Ф. Усилители мощности низкой частоты – интегральные схемы. – М.: ДМК, 2000.
3. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений/И.А. Данилов, П.М. Иванов. – 5-е изд., стер. – М.:Высш. Шк., 2004.
4. Гольцев В.Р., Богун В.Д., Хиленко В.И. Электронные усилители. – М: Высшая школа, 1990.
5. Цифровые интегральные схемы: Справочник. – М.: Радио и связь, 1994.

##### Для студентов:

1. Виноградов Ю.А. Практическая радиоэлектроника. – М.: ДМК, 2000. – 284с.
2. Турута Е.Ф. Усилители мощности низкой частоты – интегральные схемы. – М.: ДМК, 2000.
3. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений/И.А. Данилов, П.М. Иванов. – 5-е изд., стер. – М.:Высш. Шк., 2004.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - чтение не сложных функциональных и принципиальных схем; - проведение простейших исследований характеристик и параметров дискретных элементов, схем на их основе, интегральных схем; - работать с радиоизмерительной аппаратурой; - работать со справочной литературой и стандартами.	Лабораторные работы
знать: - физическую теорию полупроводников; - характеристики, параметры и применение полупроводниковых приборов; - основы схемотехники, характеристики и параметры схем на дискретных элементах, интегральных схем; - современное состояние и тенденции перспективных направлений развития электроники.	Тестирование Самостоятельная работа

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

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

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ТБПОУ «ЧХТТ»

Е.В. Первухина  
«30» августа 2016 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.17 ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПРАВО**

**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. 2016 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 в промышленности.

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 (по отраслям) 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	13

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 1.1. **Область применения рабочей программы**

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

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

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

### 1.2. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.**

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

Базовая часть – «не предусмотрено»

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**знать**

- основные термины энергетического права, уметь их грамотно применять;
- правовые формы осуществления сделок в энергетической сфере, уметь находить типовые договоры по энергетике;
- правовые средства государственного регулирования энергетики, владеть системой источников подзаконных нормативно-правовых актов, содержащих правила, регламенты и процедуры в энергетике;
- систему источников права, регулирующих энергетику;
- основные рынки в энергетике и особенности их правового регулирования;
- антимонопольные требования на рынке энергетики;
- международные акты и договоры в сфере энергетики.

**уметь**

- применять полученные знания в совокупности с ранее полученными знаниями гражданского, административного, земельного, экологического и предпринимательского права, иных отраслей права;
- применять в практике знание основ энергетического права, использовать различные элементы правового механизма;
- давать правовую оценку различным объектам экономического оборота в энергетике;
- разрабатывать различные договоры в области энергетики.

**приобрести навыки**

- взаимодействия юриста корпорации с различными подразделениями юридического лица, участвующими в правовой работе;
- проведения всех необходимых процедур для защиты прав хозяйствующего субъекта;
- определения предмета и средств доказывания различных юридических фактов; подготовки и оформления документов для разных правовых процедур

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часа;

- 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	2
контрольная работа	-
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Изучить понятие и структуру энергетического законодательства Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике Изучить международные акты и договоры в сфере энергетического права	40
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Энергетическое право»

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
<b>Раздел 1. Общая часть энергетического права</b>		<b>48</b>	
Тема 1. Предмет, методы, понятие и место энергетического права в системе права РФ. Энергетическое законодательство.	Содержание учебного материала Предмет, методы, понятие и место энергетического права в системе права РФ. Энергетическое законодательство.	2	1
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить понятие и структуру энергетического законодательства	4	
Тема 2. Основы организации и правового регулирования сферы энергетики	Содержание учебного материала Основы организации и правового регулирования сферы энергетики	2	2
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи.	4	
Тема 3 Правовое регулирование отношений по энергосбережению и повышению энергетической	Содержание учебного материала Правовое регулирование по повышению энергосбережения Правовое регулирование повышения энергоэффективности	2	2
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	

эффективности	Самостоятельная работа обучающегося Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	4	
Тема 4 Основы государственной энергетической политики и энергетическая безопасность страны.	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 1 Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики Составление характеристики основ государственной энергетической политики	2	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации	6	
	Тема 5. Оперативно-диспетчерское управление	Содержание учебного материала	
Оперативно-диспетчерское управление Понятие оперативно-диспетчерского управления. Субъекты, осуществляющие оперативно-диспетчерское управление.			
Лабораторные занятия		<i>не предусмотрено</i>	
Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающегося Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление		4	
Тема 6 Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии	Содержание учебного материала		2
	Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии		
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии	6	

Тема 7. Вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике	Содержание учебного материала		2	
	Вопросы природоресурсного, земельного, экологического и инвестиционного права в энергетике			
	Вопросы природоресурсного права в энергетике.			
	Вопросы земельного права в энергетике.			
	Вопросы экологического права в энергетике.			
	Вопросы трудового права в энергетике.			
	Вопросы инвестиционного права в энергетике.			
	Вопросы энергетической безопасности.			
Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>			
Практическое занятие	<i>не предусмотрено</i>			
Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>			
Самостоятельная работа обучающегося Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике	6			
Тема 8. Международные акты и договоры в сфере энергетического права	Содержание учебного материала		2	
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>		
	Практическое занятие	<i>не предусмотрено</i>		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
	Самостоятельная работа обучающегося учить международные акты и договоры в сфере энергетического права	6		
	<b><i>Дифференцированный зачет</i></b>	<b>2</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>48</b>		

### 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

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

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

##### Основные источники:

Для преподавателей

1. О.А. Городов. Введение в энергетическое право, учебное пособие. ООО «Прспект», 2012
2. Гудков И.В., Лахно П.Г. Международное сотрудничество в сфере энергетики нуждается в новой правовой базе. Российская инициатива // Юридический мир. 2011. N 6. С. 47 - 51.
3. Гудков И.В. Внешние энергетические отношения ЕС: новая инициатива Европейской комиссии и решение Суда ЕС по делу "Комиссия против Словакии" // Энергетическое право. 2011. N 2. С. 41 - 45.

Для студентов

1. Романова В.В. Международные договоры как источники правового регулирования строительства и модернизации энергетических объектов // Международное публичное и частное право. 2011. N 5. С. 20 - 25.
2. Салиева Р.Н. Проблемы правового обеспечения сотрудничества государств в области транзита энергоресурсов // Энергетическое право. 2011. N 2. С. 32 - 36.
3. Селиверстов С.С. Проект Конвенции по обеспечению международной энергетической безопасности - новый энергетический миропорядок? // Юрист. 2011. N 11. С. 31 - 38.

##### Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Мулярова Е.В. Сотрудничество России и Европейского союза в энергетической сфере: правовые аспекты // Юрист. 2011. N 11. С. 25 - 30.
2. Курбанов Р.А. Основные направления международно-правового сотрудничества ЕС в сфере энергетики // Международное право и международные организации. 2012. N 4. С. 77 - 85.
3. Пашковская И.Г. Правовые основы взаимодействия России и Европейского союза в энергетической сфере // Право и политика. 2011. N 7. С. 1139 - 1148.
4. Пашковская И.Г. Лиссабонский договор: регулирование деятельности Европейского союза в энергетической сфере // Право и политика. 2011. N 8. С. 1335 - 1340.

#### Для студентов

5. Селиверстов С.С. Проект Конвенции по обеспечению международной энергетической безопасности - новый энергетический миропорядок? // Юрист. 2011. N 11. С. 31 - 38.
6. Ситников С.Л., Гутброд М. Механизмы энергоэффективности Киотского протокола: реализация проектов совместного осуществления в России// «Энергетика и право». Выпуск 2. – под ред. П.Г. Лахно. – М.: Новая Правовая Культура, 2009.

#### Нормативные правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Часть первая // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст.3301;
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ. Часть вторая // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 5. Ст.410.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст.1.
4. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» // Собрание законодательства РФ. 2003. №13. Ст.1177.
5. Федеральный закон от 23 ноября 2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 30 ноября 2009. № 48. Ст. 5711.
6. Федеральный закон от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1999. №14. Ст.1667.
7. Федеральный закон от 20.06.1996 № 81-ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» // Собрание законодательства РФ. 1996. № 26. Ст.3033.
8. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 48. Ст.4552.
9. Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ «О естественных монополиях» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 34. Ст.3426.
10. Федеральный закон от 14.04.1995 № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 16. Ст.1316.
11. Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 11. Ст. 945.
12. Постановление Правительства РФ от 31.07.2006 № 530 «Об утверждении Правил функционирования розничных рынков электрической энергии в переходный период реформирования электроэнергетики» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 37. Ст.3876.
13. Постановление Правительства РФ от 31.08.2006 № 529 «О совершенствовании порядка функционирования оптового рынка электрической энергии (мощности)» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 36. Ст.3835.

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b> Текущий контроль в форме	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• давать правовую оценку различным объектам экономического оборота в энергетике;</li> <li>• разрабатывать различные договоры в области энергетики</li> <li>• применять полученные знания в совокупности с ранее полученными знаниями гражданского, административного, земельного, экологического и предпринимательского права, иных отраслей права</li> <li>• применять в практике знание основ энергетического права, использовать различные элементы правового механизма</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Оценка выполнения практических работ:</i></p> <p>Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики Составление характеристики основ государственной энергетической политики Составление характеристики вопросов природоресурсного права Составление характеристики международных актов и договоров в энергетической сфере</p>
<b>Знать:</b> Текущий контроль в форме	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные термины энергетического права, уметь их грамотно применять</li> <li>• права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>• правовые формы осуществления сделок в энергетической сфере, уметь находить типовые договоры по энергетике</li> <li>• законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе энергетического права</li> <li>• организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>• Правовое средства государственного регулирования энергетики, владеть системой источников подзаконных нормативно-правовых актов, содержащих правила, регламенты и процедуры в энергетике;</li> <li>• Систему источников права, регулирующих энергетику</li> <li>• Антимонопольные требования на рынке энергетики;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>Оценка выполнения самостоятельной работы:</i></p> <p>Изучить понятие и структуру энергетического законодательства Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике Изучить международные акты и договоры в сфере энергетического права</p> <p style="text-align: center;"><i>Оценка выполнения практических работ:</i></p> <p>Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики Составление характеристики основ государственной энергетической политики Составление характеристики вопросов природоресурсного права Составление характеристики международных актов и договоров в энергетической сфере</p>

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
	1. Контрольная работа № 1, стр. 8 по теме 1-3. 29.08.16 г.
Основание: требование ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения: Крайнова А.В.	

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
Е.В.Первухина  
30.08.2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.18 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

29.08.2016

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 93 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 79 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)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические работы	6
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
самостоятельная работа обучающегося (всего)	79
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
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
<b>Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения об электрических измерениях</b>	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	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	Выполнить расчёты погрешностей. Составить блок-схему электрических величин. Составить таблицу условных обозначений. Определение класса точности электрических приборов		
<b>Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Измерение электрических величин аналоговыми приборами</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Приборы электродинамической и электромагнитной систем. Приборы магнитоэлектрической и ферромагнитной систем. Индукционная система.		

	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Выполнить опорный конспект по теме Изучение устройства электродинамического фазометра. Изучение устройства частотомера.		
<b>Раздел 3. Измерение токов, напряжений, мощности</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Содержание учебного материала	2	
Измерение электрических величин методом сравнения с мерой	1 Назначение, принцип действия, классификация, область применения мостовых цепей.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	4	
	Расчёт шунта. Расчёт добавочного сопротивления		
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Зарисовать фигуры Лиссажу. Составить методику расчета шунта. Компенсационный метод. Общие сведения о преобразователях тока и напряжения. Шунты и добавочные сопротивления.		
<b>Раздел 4. Измерение параметров компонентов электрических цепей</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	Содержание учебного материала	<i>не предусмотрено</i>	
Методы измерений различных электрических величин	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
	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.		
<b>Раздел 5. Электрические материалы</b>			<b>47</b>
<b>Тема 5.1. Электротехнические материалы</b>	Содержание учебного материала		2
	1	Классификация полупроводниковых материалов, основные отличительные особенности.	
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>
	Практические работы		2
	1	Расчет качества изоляции	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>
	Самостоятельная работа обучающихся		43
	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:	93	

### **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
<b>Уметь:</b>	
- 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
<b>Знать:</b> - 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;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b> №1, 28.08.2015, стр.9, добавлена контрольная работа.
Основание: для более углубленной проверки знаний	
Подпись лица внесшего изменения: М.Ю. Толмачева	