

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО

«Нижнетагильский  
строительный колледж»

«04 » 05 2016 г.



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.01	Математика
ЕН.02	экологические основы природопользования
П.00	Профессиональный цикл
ОП.01	инженерная графика
ОП.02	электротехника и электроника
ОП.03	метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	техническая механика
ОП.05	материаловедение
ОП.06	информационные технологии в профессиональной деятельности (ИТПД)
ОП.07	основы экономики
ОП.08	правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	организация техобслуживания и ремонта эл.и эл.мех.оборудования
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПМ.03	Организ. деят. производственного подразделения
ПМ.04	выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих
ПМ05	Применение информационных технологий

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

## **Основы философии**

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

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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

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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;

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

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

**Основные источники:**

1. Губин, В.Д. Основы философии [Текст] : учебное пособие / В.Д. Губин . - М : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2005 . - 288с.- (Профессиональное образование).
2. Канке, В.А. Основы философии : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений / В.А. Канке. - М. : Университетская книга : Логос, 2010 Бучило, Н.Ф. Философия : электронный учебник / Н.Ф. Бучило, А.Н. Чумаков. - М. : КНОРУС, 2010

**Дополнительные источники:**

1. Философский энциклопедический словарь [Текст] / авт.-сост. Е.Ф. Губский, Г.В. Кораблева, В.А. Лутченко . - М : ИНФРА-М, 1997 . - 574, [2]с.- (Библиотека словарей "ИНФРА-М").
2. Краткая история философии [Текст] : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / ред. В.Г. Голобоков . - М : Олимп; АСТ, 1996 . - 574, [2]с.
3. Двадцать лекций по философии [Текст] : учеб. пособие / А.В. Грибакин, Ю.Г. Ершов, В.Е. Кемеров и др. ; Рос.филос. изд-во и др.- 2-е изд.- Екатеринбург : Банк культурной информации, 2002 . - 408с.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытии;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>	<p>Текущий контроль в форме тестирования, самостоятельных и проверочных работ,</p> <p>Защита рефератов</p>

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	<p>Подготовка и выступление на семинарском занятии,</p> <p>Написание докладов,</p> <p>Написание эссе</p>
<p>Итоговый контроль в форме экзамена.</p>	

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «История» принадлежит к циклу обще гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI века
- сущность и причины локальных, региональных и межгосударственные конфликтов;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и государственного значения

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- использовать знания в творческой и профессиональной работе;

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе: выполнение проектов	
<b>Итоговая аттестация:</b> дифференцированный зачет	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий «История»;
- иллюстративный материал

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники**

Загладин, Н.В. История России и мира в XX - начале XXI века / Н.В. Загладин, Н.А. Симония. - 6-е изд., испр. - М. : Русское слово, 2009 Деревянко, А.П. История России : электронный учебник / А.П. Деревянко, Н.А. Шабельникова. - М. : КНОРУС, 2010

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Знания:</b>	
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже ХХ – ХХI века	Входящее тестирование, письменные контрольные работы
Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственные конфликтов;	
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	
О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	
Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и	

государственного значения	
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI века	
<b>Умения:</b>	
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Защита проектов, дифференцированный зачет
Выявлять взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	
использовать знания в творческой и профессиональной работе	

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

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

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 13. 02. 11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Иностранный язык» является общегуманитарной, устанавливающей базовые знания и принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 200 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 28 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

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

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	200
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	172
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	28
Итоговая аттестация в форме устного дифференцированного зачета	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения: телевизор, DVD-проигрыватель.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Вирджиния Эванс Карьерный путь «Электрики»
2. Выборова Г.Е., Махмурян К.С., Мельчина О.П. Easy English: Базовый курс: Учебник для учащихся средней школы и студентов неязыковых вузов. – М.: АСТ – ПРЕСС, 2006. – 384 с.: ил. – (Учебный комплект “Easy English”);
3. Голиценский Ю. Грамматика Сборник упражнений-КАРО 2007.
4. Грозда О. Л. Английский нового тысячелетия Титул- 2013.
5. Evans, V. Electrician / Virginia Evans, Jenny Dooley, Tres O'Dell. - EU : Express Publishing, 2012
6. Басова, Н.В. Немецкий для колледжей = Deutsch fur Fachschulen : учеб. пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - Ростов н/Д. : Феникс, 2009

Дополнительные источники:

1. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – СПб.: БАЗИС, КАРО, 2005. – 608с.
2. [www.homeenglish.ru](http://www.homeenglish.ru)
3. [www.abc-english-grammar.com](http://www.abc-english-grammar.com)

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>  - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	текущий контроль в форме индивидуальных заданий; итоговый контроль в форме устного дифференцированного зачета
<b>Знания:</b>  - лексический (1200-1400 лексических	входной, текущий контроль в форме

<p>единиц)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<p>словарных диктантов; текущий контроль в форме индивидуальных заданий и тестирования.</p>
--	---

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04. Физическая культура**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

#### **13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит общий гуманитарный и социально-экономической цикл

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

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека ;
- основы здорового образа жизни;

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Профессиональные важные свойства и качества личности, овладение которыми и их совершенствование, осуществляется в процессе физического воспитания.

- Навыки рациональной ходьбы, хорошее состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы, системы терморегуляции, нервно-мышечного аппарата, выносливость, координация движений, хорошее состояние вестибулярного аппарата, оперативное мышление, ловкость, концентрация и устойчивость внимания, умственная выносливость, оперативная и долговременная память, самостоятельность, настойчивость, уравновешенность.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки учащегося 344 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося 172 часов;
- самостоятельной работы учащегося 172 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

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

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>344</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>172</b>
Подготовка к сдаче нормативов ГТО	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>172</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия беговой дорожки и спортивного зала.

Оборудование спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- спортивный инвентарь.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

- гантели;
- тренажеры;
- гири;
- баскетбольные, волейбольные, гандбольные, футбольные, теннисные мячи;
- скакалки;
- гимнастические маты;
- скамейки;
- секундомеры;
- ракетки для бадминтона и настольного тенниса и т.д.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Ильинич В.И.Физическая культура студента и жизнь/ В.И.Ильинич. – М.: Гардарики, 2008.
  2. Ильинич В.И. Физическая культура студента: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей редакцией В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2009.
  3. Евсеева С.П.Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник/ Под ред. проф. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005.
  4. Никифорова Г.С. Психология здоровья: Учебник для вузов/Под ред. Г.С. Никифорова. – М.; СПб.:«Питер», 2006.
  5. Волков В.Ю. Физическая культура: Печатная версия электронного учебника/ В.Ю.Волков, Л.М.Волкова: 2-ое изд. испр. и доп. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та. 2009.
  6. Лутченко Н.Г.Самостоятельные занятия физическими упражнениями: Учебно-методическое пособие / Н.Г.Лутченко, В.А.Щеголев, В.Ю.Волков, и др.: – СПб.: СПбГТУ, 1999.
  7. Родиченко В.С. и др. Олимпийский учебник студента: Пособие для формирования системы олимпийского образования в нефизкультурных высших учебных заведениях / В.С.Родиченко – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, 2009.
- Положение о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», № 540 (ГТО), от 11 июня 2014 г.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.lib.sportedu.ru](http://www.lib.sportedu.ru)
2. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
3. <http://www.infosport.ru/minsport/Д>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Оценка результатов выполнения комплексов упражнений, тестирования физических качеств по дневнику самоконтроля.
<b>Знания:</b>	
1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Оценка результатов тестирования, физической подготовленности студентов по видам спорта.

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности:

13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовительных курсов, повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и устанавливает базовые знания для формирования профессиональных компетенций при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики и аналитической геометрии;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

**уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения рабочей программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
Составление конспекта	32
<b>Итоговая аттестация:</b>	
3 семестр в форме экзамена	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных планшетов с формулами по изучаемым темам дисциплины «Математика»;

Оборудование учебного кабинета:

- комплект информационных таблиц (таблиц Брадиса; таблиц с формулами: сокращенного умножения производных; неопределенных интегралов)
  - комплект практических работ;
- комплекты раздаточного материала для самостоятельной работы по изучаемым темам;
- комплекты контрольных работ;

- комплект учебных наглядных моделей по геометрии раздел «Стереометрия»;

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

**1.** Алгебра и начала анализа [Текст] : учебник для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.] .- 15-е изд.- М : Просвещение, 2008 .- 384с. : ил.

**2.** Геометрия. 10-11 [Текст] : учеб.для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- 16-е изд.- М : Просвещение, 2008 .- 255с. : ил.

**3.**Дадаян, А.А. Математика [Текст] : учебник для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования / А.А.Дадаян .- М : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009 .- 552с.- (Профессиональное образование).

**4.**Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями [Текст] : учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик .- Изд. 3-е, стер.- СПб : Лань, 2011 .- 464с. : ил.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Знания:</b> основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	текущий контроль в форме тестирования
основные численные методы решения прикладных задач;	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
сущность, виды и способы решения задач аналитической геометрии на плоскости и в пространстве.	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
<b>Умения:</b> решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
использовать различные методы интегрирования при решении задач	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
использовать методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
использовать математические методы при решении задач	индивидуальные задания

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

## **Экологические основы природопользования**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Экологические основы природопользования» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу естественно-научных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей природной среды, Природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

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

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. 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>32</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
-подготовка сообщений;	4
-составление схем;	4
-проведения анализа информации;	4
-составление конспекта	4
<b>Итоговая аттестация в форме зачета (дифференцированного)</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии и Экологии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий;

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

Арустамов, Э. А. Экологические основы природопользования. Учебник/ Э.А. Арустамов., Н.В. Баркалов, И.В. Левакова- М.: 2005.- 320с.

Гальперин, М. И. Общая экология. Учебник/ М. И. Гальперин - М: Инфра-М, 2006. -336с.

Колесников, С.И. Экология. Учебное пособие/ С.И. Колесников- Москва, 2007.-384с.

Коробкин, В.И. Экология. Учебник/ В.И. Коробкин, Л.В. Передельский -Ростов-на-Дону: 2005.-576 с.

Трушина, Т. П. Экологические основы природопользования. Учебник/ Т. П. Трушина- Ростов-на-Дону: 2007. -407с.

#### **Дополнительные источники:**

[window.edu.ru](http://window.edu.ru)

[ecoindustry.ru](http://ecoindustry.ru)

[referat.yabotanik.ru](http://referat.yabotanik.ru)

[stavsu.ru](http://stavsu.ru)

[sparta.edusite.ru](http://sparta.edusite.ru)

[biosoil.isu.ru](http://biosoil.isu.ru)

[college-edu.ru](http://college-edu.ru)

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Знания:</b>	
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей природной среды, Природоресурсный потенциал и	текущий контроль в форме тестирования, проектов, индивидуальных заданий.

<p>охраняемые природные территории РФ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</li> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li> <li>- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</li> </ul>	<p>Итоговый контроль в форме устного зачета</p>

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

## **Инженерная графика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию по профилю специальности.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
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 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

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>

в том числе:	
Составление конспекта	10
Проработка учебной и специальной технической литературы.	
Поиск информации по заданной теме из различных источников.	30
Подготовка к практическим занятиям.	
Оформление практических работ.	
Выполнение индивидуальных заданий.	
Подготовка к контрольной работе.	
Подготовка к итоговому зачету.	
<b>Итоговая аттестация:</b> Дифференцированный зачет	

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- карточки-задания по каждому разделу дисциплины;
- модели, образцы деталей;
- плакаты по всем разделам дисциплины.

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Боголюбов Б.Г. Инженерная графика: Учебник./ Б.Г.Боголюбов - М.: Высшая школа, 2002.-400с.:илл.
2. Миронова, Р.С., Миронов, Б.Г. Инженерная графика: Учебник./ Р.С.Миронова, - М.: Высшая школа, 2003.-300 с.: илл.
3. Миронова, Р.С., Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учебное пособие./ Р.С.Миронова - М.: Высшая школа, 2003.-300 с.: ил.
4. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика [Текст] : учебник / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - 4-е изд., стер. - М : Академия, 2014. - 320 с. : ил. - (Профессиональное образование)

**Дополнительные источники:**

1. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. – М.: Издательство стандартов, 2001.
2. ЕСТД. – М.: Издательство стандартов, 2001.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Знания:</b>	
основы проекционного черчения	Тестирование, графические работы, контрольная работа
правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности	Графические работы, контрольная работа
структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Графические работы
<b>Умения:</b>	
читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц	Графические работы, тестирование
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Графические работы

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Электротехника и электроника**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «**Электротехника и электроника**» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

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

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

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

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **168** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **112** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **56** часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации

	электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации , обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
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 личного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
<b>в том числе:</b>	
лабораторные работы	22
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника и электроника»

1. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «электротехника»;
- комплект учебных наглядных пособий «электроника»;
- электротехническая лаборатория

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Берикашвили В. Ш. , Черепанов А.К. Электронная техника.Учебник/В.Ш.Берикашвили, А.К. Черепанов - М.; Издательский центр «Академия», 2008. – 368 с.
2. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники. Текст учебное пособие / И.А.Данилов ,П.М. Иванов. - М. Высшая школа, 2002. - 752 с.; ил.
3. Демирчян К.С.Теоретические основы электротехники Учебник /К.С. Демирчян,Л.С.Нейман,Н.В. Коровкин :Питер,2009. Т1-512с.Т2 -432
4. Гальперин М. В. Электротехника и электроника. М. Текст учебное пособие/ М.В.Гальперин - М. ФОРУМ-ИНФРА, 2004.-480 с; ил.
5. Свириденко З. А.. Основы электротехники и электроснабжения. Текст учебное пособие / З. А Свириденко, Ф. Г. Китунович. - Минск. Техноперспектива. 2008.- 435 с; ил.

**Дополнительные источники:**

1. Данилов И.А. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники.Учебное пособие /И.А.Данилов,П.М. Иванов. - М. Высшее образование, 2007. - 319 с.;
2. Петленко Б.И. Электротехника и электроника. Учебное пособие / Ю.М. Иньков, К. А. Крашенинников, Р. В. Меркулов, А. Б. Петленко. - М. Академия, 2004. - 320 с.; ил.
3. Прошин В. М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. Учебное пособие для нач. проф. образования / -М.: Академия, 2004.-204 с.; ил.
4. Цапенко В. Н. Методика преподавания электротехнических дисциплин. Учебное пособие / Филимонова О. В.- Самара, СамГТУ, 2009.-140 с.; ил. ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам. window@informika.ru
5. Studfies, Все для учебы. ssupport@studfiles.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Знания:</b>	
- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;	Входной, текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения контрольных работ
- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий
- устройство и принцип действия электронных устройств	Текущий контроль в форме тестирования.
<b>Умения:</b>	
- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование.
-собрать электрические схемы цепей постоянного и переменного тока и проверить их работу;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ.
	Итоговый контроль в форме экзамена

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Метрология, стандартизация и сертификация

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Метрология и стандартизация» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

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

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества;

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**;
- самостоятельной работы обучающегося **16 час.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ
ПК1.2.	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог

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.	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2.	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнение работ.
ПК 3.3.	Составлять и оформлять техническую и отчётную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>3</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация:</b>	
4 семестр в форме дифференцированного зачёта	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Метрологии и стандартизации»;

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники

- Клевлеев, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация текст, учебник/В.М. Клевлеев, И.А.Кузнецова, Ю.П.Попов.-М.: Форум:Инфра-М, 2003.-256с
- Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике : учебное пособие / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012

##### Интернет-ресурсы

[http://fictionbook.ru/author/v\\_s\\_alekseev/metrologiya\\_standartizaciya\\_i\\_sertifikatsiya/read\\_online.html?page=1](http://fictionbook.ru/author/v_s_alekseev/metrologiya_standartizaciya_i_sertifikatsiya/read_online.html?page=1)

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2

<b>Знания:</b>	- основные понятия и определения метрологии и стандартизации - основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов. Экспертная оценка контрольных работ
<b>Умения:</b>	- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;	Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Техническая механика» является естественнонаучной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
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 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	42
<b>Итоговая аттестация:</b>	
4 семестр в форме дифференцированного зачета	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 341. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Олофинская, В.П. Техническая механика: Сборник тестовых заданий. / В.П. Олофинская. - М.: Форум-Инфра-М, 2002
2. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. / В.П. Олофинская. - М.: Форум-Инфра-М, 2003
3. Эрдеди, А. А., Теоретическая механика. Сопротивление материалов. / А. А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди - М.: Высшая школа, Академия, 2001.
4. Эрдеди, А.А Детали машин. / А. А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди - М.: Высшая школа: Академия, 2001.
5. Эрдеди, А.А., Теоретическая механика. Сопротивление материалов. / А. А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди - М.: Высшая школа: Академия, 2002

Дополнительные источники:

1. Мархель, И.И. Детали машин. / И.И. Мархель - М.: Форум-Инфра-М, 2005
2. Шейнблит, А.Е. Курсовое проектирование деталей машин. / А.Е. Шейнблит Калининград: Янтарный сказ, 2005

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;</li> <li>- основные положения и аксиомы статики, кинематики и динамики и деталей машин;</li> <li>- элементы конструкций механизмов и машин;</li> <li>- характеристики машин и механизмов;</li> </ul>	входной, текущий контроль в форме тестирования Экспертная оценка выполнения практических работ.  Экспертная оценка выполнения контрольных работ
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные расчеты по технической механике;</li> <li>- выбирать материалы, детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения</li> </ul>	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии Тестирование Контрольная работа Итоговый контроль в форме зачета

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

### **Материаловедение**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатации я электрического и электромеханического оборудования.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Материаловедение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литием, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

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

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
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 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-

практические занятия	6
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
Составление конспекта	10
Подготовка сообщений	6
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- твёрдомер Роквелла.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники

1. Адаскин, А.М. Материаловедение и технология материалов: (Текст) учебное пособие / А.М. Адаскин, В.М. Зуев.- М.: Форум, 2010.-352 с.; ил.

2. Стуканов, В.А. Материаловедение: (текст) лабораторный практикум/ В.А.Стуканов.-М.:Форум, 2010.-368с,переплёт.

3. Журавлёв, Л.В. Электроматериаловедение : ( Текст) учебное пособие/ Л.В.Журавлёв –М.: Издательский центр «Академия», 2008.-352с. переплёт

###### Интернет-ресурсы

1. [http://supermetalloved.narod.ru/Books/sod\\_lahtin\\_termich\\_obrabotka.htm](http://supermetalloved.narod.ru/Books/sod_lahtin_termich_obrabotka.htm)

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>Умеет:</b> определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их	текущий контроль педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ

определять твердость материалов	текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ
определять режимы отжига, закалки и отпуска стали	текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельных работ
подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий
подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельных работ
<b>Знает:</b>	
виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения лабораторных и самостоятельных работ
виды прокладочных и уплотнительных материалов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения самостоятельных работ
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения лабораторных и самостоятельных работ
классификацию, основные виды и маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения практических и самостоятельных работ
методы измерения параметров и определения свойств материалов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения лабораторных работ
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения лабораторных и самостоятельных работ
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения лабораторных и самостоятельных работ
основные свойства полимеров и их использование	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения самостоятельных работ
особенности строения металлов и сплавов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения самостоятельных работ
свойства смазочных и абразивных материалов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения самостоятельных работ

способы получения композиционных материалов	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения практических заданий
сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	текущий контроль педагога методом тестирования, в форме оценки выполнения самостоятельных работ

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности».**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО по специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является естественнонаучной, формирующей знания, умения и навыки необходимые для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выполнять расчеты с использованием прикладных программ;
- Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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

OK 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
OK 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	66
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	44
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
в том числе:	
Рефераты и индивидуальные сообщения	6
Работа в читальном зале или работа с лекциями	8
Работа в компьютерном центре	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- компьютер преподавателя
- идеопроектор

Программное обеспечение:

- **ОС Windows**
- **MS Office**
- **AutoCAD 2010 (студенческая версия)**

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.**

Основные источники:

1. Матвеева, Т.А. Информационная культура. Информатика и информационные технологии. 10-11 класс. Учебное пособие./ Т.А. Матвеева, А.Г. Гейн, В.В.Мачульский, Т. В. Шпота, В. И. Кадочникова, В. И. Жильцова, А. С. Щербинин, С. Н. Лапшина, Д.Б. Шадрин – Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2007.
2. Ефимова, О.В. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Учебное пособие для старших классов./ О. В. Ефимова, В.И. Морозов Н.К. Угринович, - М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
3. Макарова, Н.В. Информатика. 10 - 11 классы. Учебник./ Под ред. Проф. Н.В. Макаровой., В.Б Акимов, Е.В. Петухова, О.Н. Смирнова. - СПб.: Питер, 2004.
4. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: практикум/ М.Ю. Монахов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахова. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
5. Максимов, Н.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партика, И.И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2010

Интернет ресурсы:

<http://www.algoritmy.info/>

<http://www.videouroki.net>

<http://www.planetaexcel.ru>

<http://access.my-stady.info>

<http://page.cherepovets.ru/~alko-service/pages/network.html>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ(текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД, графические редакторы, ИПС);</li> <li>- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем;</li> <li>- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- Основные приемы и методы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	входной, текущий контроль в форме тестирования, защита рефератов.
<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять расчеты с использованием прикладных программ;</li> <li>- Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразовании и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;</li> <li>- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> </ul>	Практические работы, текущий контроль в форме тестирования, дифференцированный зачет.

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

### **Основы экономики**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Основы экономики» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы,
- простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

**знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организаций;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организаций;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

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

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1.	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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация:</b> в форме дифференцированного зачёта	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебников« Основы экономической теории»;

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Борисов, Е.Ф. Экономическая теория : учебник для студентов вузов / Е.Ф.Борисов ; Московская государственная юридическая академия .- 2-е изд., перераб. и доп.- М : Проспект, 2005 .- 535с.

- 2 . Казначевская, Г.Б. Экономическая теория : учебник для колледжей / Г.Б. Казначевская .- Изд. 4-е, доп. и перераб.- Ростов н/Д : Феникс, 2010 .- 346, [6]с.- Среднее профессиональное образование)
3. Куликов, Л.М. Экономическая теория: учебник / Л.М. Куликов .- М : Проспект, 2008 .- 428, [4]с.
4. Слагода, В.Г. Основы экономики : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Г.Слагода .- М : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2003 .- 216 с. (Профессиональное образование)
5. Куликов, Л.М. Основы экономической теории [Текст] : учебное пособие для СПО и прикладного бакалавриата / Л.М. Куликов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : Юрайт, 2016. - 456с. - (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Вечканов, Г.С Экономическая теория : учебник для студентов высших учебных заведений / Г.С. Вечканов .- 2-е изд.- СПб : Питер, 2009 .- 445, [3]с.- (Учебник для вузов)
2. Экономическая теория в вопросах и ответах : учебное пособие / ред. проф. И.П.Николаевой .- М : Проспект, 2005 .- 188с.
- 3.Михайлушкин, А.И. Основы экономики : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А.И. Михайлушкин, П.Д. Шимко .- М : Дрофа, 2003 .- 320с. : ил.- (Среднее профессиональное образование) .
4. Череданова,Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для начального профессионального образования / Л.Н.Череданова .- 2-е изд., стер.- М : Академия, 2002 .- 176с.- (Профессиональное образование) (Экономика : Учебник)
5. Основы экономики в вопросах и ответах / ред. проф. О.Ю. Мамедов .- Ростов н/Д : Феникс, 1996 - 413, [3]с.

[www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (сайт Банка России)

[www.government.ru](http://www.government.ru) (сайт Правительства России)

[www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) (сайт Минэкономразвития России)

[www.mfin.ru](http://www.mfin.ru) (сайт Минфина РФ)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения</b> <b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы</b> <b>контроля и оценки</b> <b>результатов</b> <b>обучения</b>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>– В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b></li> <li>– действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>– основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> <li>– методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</li> <li>– методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;</li> <li>– механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>– основные принципы построения экономической системы организации;</li> <li>– основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</li> <li>– основы организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>– основы планирования, финансирования и кредитования организаций;</li> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– общую производственную и организационную структуру организации;</li> <li>– современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;</li> <li>– состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций, показатели их эффективного использования;</li> <li>– способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;</li> <li>– формы организации и оплаты труда;</li> </ul> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить и использовать необходимую экономическую информацию;</li> <li>– определять организационно-правовые формы организаций;</li> <li>– определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций;</li> <li>– оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработка, заработной платы,</li> <li>– простоев;</li> <li>– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</li> </ul>	<p>входной, текущий контроль в форме тестирования, устный опрос</p> <p>текущий контроль в форме тестирования, индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения контрольных работ.</p> <p>Итоговый контроль в форме письменного Зачета.</p>
---	--

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

### **Правовые основы профессиональной деятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

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

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

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

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

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

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

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1.	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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>6</b>
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
Написание реферативных работ	-
Подготовка сообщений	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## **4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общественных дисциплин»

**Оборудование учебного кабинета «Общественных дисциплин»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенд информационный по дисциплине;
- раздаточный материал (поурочный)

**Технические средства обучения:**

- экран настенный.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Сорк Д.Н.Правовое регулирование хозяйственной деятельности: (Текст) учебное пособие/ Н.Г.Заморёнова, Е.И.Белоусов. - М.:Мастерство,2006.-252с.
2. Тузов Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: (Текст) учебник/В.С.Аракчеев. - М.:Форум: Инфра-М.,2005.-372с.,переплёт.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. - М.: Издательство «Омега-Л»,2010.- 474с.- (Кодексы Российской Федерации).
4. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Екатеринбург: Издательство «Ажур»,2010. -219с.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольной работы и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды административных правонарушений и административной ответственности;</li> <li>– классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</li> <li>– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</li> <li>– организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в тестовой форме, понятийные диктанты, индивидуальные задания.</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольной работы, решение задач (ТК РФ).</p> <p>Итоговый контроль в форме собеседования по зачётным вопросам.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;</li> <li>– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</li> <li>– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>– использовать нормативные правовые документы регламентирующие профессиональную деятельность;</li> </ul>	
---	--

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

Дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате усвоения дисциплины обучающийся 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 усвоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасность;
- 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 (ПДК) 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 (не рассматривается в дисциплине, так как дублируется в ОП 10 Безопасность жизнедеятельности);
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК1.1.	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.
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

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Составление конспекта	10
Подготовка сообщений	6
Итоговая аттестация в форме	

### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- образцы СИЗ;
- Методический раздаточный материал;
- Инструкции по охране труда;
- Плакаты;
- Аптечка.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 : РД 153-34.0-03.150-00 / Министерство труда и социального развития РФ; Министерство энергетики РФ. – с 01.07.2001. – М : ЭНАС, 2011. – 180с. – (Охрана труда и безопасность).
2. Охрана труда и промышленная экология [Текст] : учебник / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Карапунец, Т.Н. Маслова. – 2-е изд., стер. – М : Академия, 2008. – 415, [1]с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Сибикин, Ю.Д. Охрана труда и электробезопасность / Ю.Д. Сибикин. – М : РадиоСофт, 2008. – 408с. : ил.
4. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М : Академия, 2008. – 233, [7]с. – (Федеральный комплект учебников : Начальное профессиональное образование) (Электротехника: учебник).
5. Девисилов, В.А. Охрана труда : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, 2010

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестовых заданий и технических диктантов, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет	
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий
использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Текущий контроль педагога в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы.
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Текущий контроль педагога в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Текущий контроль педагога в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности	Текущий контроль педагога в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
инструктировать подчиненных работников	Текущий контроль педагога в форме

(персонал) по вопросам техники безопасности	оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Текущий контроль педагога в форме оценки тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
Знает	
законодательство в области охраны труда	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы.
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, контрольной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
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	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
действие токсичных веществ на организм человека	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
меры предупреждения пожаров и взрывов	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, тестирования, технических

	диктантов, индивидуальных заданий.
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
права и обязанности работников в области охраны труда	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
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	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Контроль в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Текущий контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы, тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий.

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Безопасность жизнедеятельности

### **1.3. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения и военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные получаемой специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 электробытового оборудования
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
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Составление конспектов	17
Подготовка сообщений	17
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы будет способствовать привитию студентам навыков сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; выработке умений распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания человека и определять способы защиты от них, оказывать первую медицинскую помощь при различных видах травм.

##### 1. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ;
- методические пособия;
- аудиовизуальные средства.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В. Ю. Микрюков. - М.: ФОРУМ, 2011. - 464 с.
2. Арустамов, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Текст учебное пособие / Э. А.. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. – М. «Академия», 2004 - 176с;
3. Белов С.В., Безопасность жизнедеятельности. Текст учебное пособие / А.В.Ильницкая, А.Ф.Козыяков и др. -М Высшая школа, 2003. -357 с;
4. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В,В, Шахбазян.- 5-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 320 с.
5. Смирнов А. Т. Основы военной службы. Текст учебное пособие / В. А. Васнев. - М.: «Академия», 2007. - 240 с.

Дополнительные источники:

1. Баринов А. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Текст учебное пособие / - М, 2003, - 496 с;
2. Бондин В.И., Семенихин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2011. - 349 с.
3. Микрюков В. Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Книга 1. Личная безопасность.. / - М, 2004. - 479 с.
4. Микрюков В. Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Книга 2. Коллективная безопасность. / - М, 2004. - 479 с.
5. Хван Т. А. Безопасность жизнедеятельности Текст учебное пособие по практической работе / Т. А. Хван. - Ростов на Дону: Феникс, 2006. - 316 с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.it-n.ru/](http://www.it-n.ru/) - сеть творческих учителей
2. [www.obzh.ru](http://www.obzh.ru) - образовательный портал ОБЖ. ру
3. [www.obzh.ru](http://www.obzh.ru) - сайт школьного предмета ОБЖ
4. [www.mil.ru](http://www.mil.ru) — сайт Минобороны РФ
5. [www.mvd.ru](http://www.mvd.ru) — сайт МВД РФ
6. [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru) — сайт МЧС РФ
7. [novtex.ru/bjd/](http://novtex.ru/bjd/) - журнал "Безопасность жизнедеятельности"
8. [www.window.edu.ru/](http://www.window.edu.ru/) Единое окно доступа к образовательным ресурсам
9. [www.school-obz.org/](http://www.school-obz.org/) - информационно-методическое издание преподавателей

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Знания:</b>	
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Входной, текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов, индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполнения контрольных работ
- основы военной службы и обороны государства;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Текущий контроль в форме тестирования. Экспертная оценка выполнения и оформления лабораторных работ. Соблюдение Правил безопасной работы.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий
- основные виды вооружения и военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий Контрольная работа

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов Выполнение индивидуальных заданий
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Текущий контроль в форме тестирования, технических диктантов
<b>Умения:</b>	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту	Оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование
применять первичные средства пожаротушения	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование.
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Тестирование.
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ.
оказывать первую помощь пострадавшим;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и  
электромеханического оборудования

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – 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)». Возможно использование программы в дополнительном профессиональном образовании.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**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.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

### **уметь:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;

- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования

**знать:**

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1630** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **1086** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **544** часов;

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<b>ОК 1</b>	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2</b>	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

<b>ОК 3</b>	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<b>ОК 4</b>	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
<b>ПК 1.1</b>	выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 1.2</b>	организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 1.3</b>	осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 1.4</b>	составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 1.5</b>	Осуществлять выбор и применять электрические машины, электрические аппараты. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> ПК формируется за счет вариативных часов

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 01

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1.-1.4	МДК 01.01 Электрические машины и аппараты	285	190	48	-	95			
ПК 1.1.-1.4	МДК 01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	607	406	70	30	201			
ПК 1.1.-1.4	МДК 01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование	588	390	74	30	198			
ПК 1.1.-1.4	МДК 01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	150	100	10		50			

	<b>всего</b>	<b>163 0</b>	<b>108 6</b>	<b>182</b>	<b>60</b>	<b>544</b>		<b>252</b>
--	--------------	------------------	------------------	------------	-----------	------------	--	------------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов; электромонтажной мастерской и электротехнической лаборатории для выполнения лабораторных работ по следующей общепрофессиональной дисциплине ОП. 02 «Электротехника и электроника»; по профессиональному модулю ПМ 01 «Организация техобслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» по МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты» и МДК 01.03 «Электрическое и электромеханическое оборудование»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- необходимое количество комплектов мебели;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал по темам;
- наглядно-методические пособия;
- методические указания для проведения лабораторных и практических работ;
- задания для самостоятельной работы;
- тестовые задания;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- наборы мебели для учебных лабораторий;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ в необходимом количестве;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- инструкции для выполнения лабораторных работ,
- измерительные приборы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

#### 1. Учебники и учебные пособия:

1. Акимова Н.А., Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для СПО/ Н.А.Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин – М.: Издательский центр «Академия», 2008. -304с.
2. Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебник для ВУЗов/М.П.Белов, В.А. Новиков, Л.Н.Рассудов.-М: Издательский центр «Академия», 2004. -576с.

3. Берикашвили В.Ш. Электронная техника./ В.Ш. Берикашвили, А.К. Черепанов - Москва. Издательский центр «Академия».2008.-368 с
4. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение:учебник /Л.В. Журавлева - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -352с.
5. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -256с.
6. Кацман М.М. Сборник задач по электрическим машинам: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -160с.
7. Кацман М.М. Электрические машины приборных устройств средств автоматизации: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2006. -496с.
8. Кацман М.М. Электрические машины: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -496с.
9. Котеленец Н.Ф., Акимова Н.А., Антонов М.В. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин./ Н.Ф Котеленец., Н.А.Акимова, М.В Антонов - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -496с.
10. Межотраслевые привила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ - 016 -2001.РД 153-34.003.150 00. - М.: НЦЭНАС, 2001.192 с.
11. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник для СПО / В.В. Москаленко. М.:, ИНФРА-М,2007. -208с.
12. Москаленко В.В. Электрический привод: учебник для СПО / В.В. Москаленко. М.: Издательский центр «Академия», 2007. -368с.
13. Москаленко, В.В. Системы автоматизированного управления электропривода : учебник / В.В. Москаленко. - М. : ИНФРА-М, 2014 Шеховцов, В.П. Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения : учебное пособие / В.П. Шеховцов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013
14. Панфилов В.А. Электрические измерения: учебник для СПО/ В.А.Панфилов – М. Издательский центр «Академия».2010.-288 с
15. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭЭП. Утв. Минэнерго России от 13. 01.2003, № 6
16. Правила устройства электроустановок. ПУЭ (7 издание).
17. Рожкова Л.Д Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для СПО./ Л.Д. Рожкова., Л.К Карнеева., Т.В Чиркова– Москва. Издательский центр «Академия».2008.-448 с
18. Свириденко Э.А., Кутинович Ф.Г. Основы электротехники и электроснабжения: учебник / Э.А Свириденко , Ф.Г Кутинович - Минск. «Техноперспектива». 2008. - 435с.
19. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.1 учебник/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2007. -208с.
20. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.2 учебник/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2007. -256с.

21. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. учебник/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2008. -240с.
22. Сибикин, Ю.Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 7-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014
23. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника:учебник для СПО / Е.М.Соколова М.: Издательский центр «Академия», 2008. -224с.
24. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014
25. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования. Задачник : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, Ю.А. Медведько. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014
26. Хромоин, П.К. Электротехнические измерения : учеб. пособие / П.К. Хромоин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2013
27. Шеховцов В.П.Электрическое и электромеханическое оборудование/В.П. Шеховцов –М.:ФОРУМ:ИНФРА-М.2008.407 с.
28. Шеховцов, В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учебное пособие / В.П. Шеховцов. - 3-е изд., испр. - М. : ФОРУМ, 2014
29. Шишмарев В.Ю. Средства измерения. учебник для СПО/ В.Ю.Шишмарев – М. Издательский центр «Академия».2008.-320 с

Интернет-ресурсы:

1. [www.matburo.ru/literat.php](http://www.matburo.ru/literat.php)
2. [www.gaudemus.omskcity.com](http://www.gaudemus.omskcity.com)
3. [www.alleng.ru](http://www.alleng.ru)
4. [www.math.ru](http://www.math.ru)
5. [www.4tivo.com/edukation](http://www.4tivo.com/edukation)

## **2. Справочники:**

1. Алиев И.И., Абрамов М.Б. Электрические аппараты/ И.И.Алиев , М.Б Абрамов.- М.: РадиоСофт. 2007. -256 с.
2. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам./М.М. Кацман – М.: Издательский центр «Академия», 2005, 478 с
3. Кисаримов. Р.А. Наладка электрооборудования./ Р.А. Кисаримов.- Москва: РадиоСофт. 2004.
4. Лихачев В.Л. Электротехнический справочник. / В.Л. Лихачев М.: Салон - Р. 2001. - Т. 1,2.
5. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению/ В.П. Шеховцов.-М.:ФОРУМ, 2011.-136 с.

## **3. Отечественные журналы**

Электрооборудование: эксплуатация и ремонт

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»»

является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовым (проектом) студентам оказываются консультации.

#### **1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» и специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация»

**Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	- умение пользоваться справочным материалом; - умение выбирать материалы и компоненты электрического и электромеханического оборудования	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК.
организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	- умение составлять функциональные схемы электрического и электромеханического оборудования; - умение читать функциональные схемы электрического и электромеханического оборудования	Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.
осуществлять	- разборка электрического и	

диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	электромеханического оборудования; - замена неисправных частей электрических машин, аппаратов и оборудования; - анализ технического состояния электрического и электромеханического оборудования; - выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования.	Комплексный экзамен по модулю
составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- составление и чтение схем для запуска электрического и электромеханического оборудования; - осуществление расчета параметров электротехнического оборудования	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- оценка значения накопления знаний для выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - способность оценивать состояние электрооборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- умение пользоваться справочной и технической литературой, электронных баз знаний для поиска необходимой информации;	
принимать решения в стандартных и нестандартных	- оценка ближайших перспектив развития методов эксплуатации, ремонта электрического и электромеханического	

ситуациях и нести за них ответственность	оборудования;	
осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- оценивание системы знаний по дисциплинам междисциплинарного модуля; - изучение дисциплин профессионального модуля по выбору;	
использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации;	
работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; – использование приемов корректного межличностного общения;	
брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;	
самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта;	
ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности;	
исполнять воинскую обязанность, в том числе	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных	

с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	компетенций	
--	-------------	--

## **1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

### **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее Рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС, утверждённого приказом Минобрнауки от 28 июля 2014 г. N 831 по специальности СПО 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**, и соответствующих профессиональных компетенций (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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) для студентов специальностей, входящих в состав укрупненной группы профессий 140000 Энергетика.

#### ***1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

##### **уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

##### **знать:**

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;

- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **264** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **174** часа;

в том числе:

-лекций – 70

-лабораторно-практические занятия – **104** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **90** часов;

## **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
<b>ОК 1</b>	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2</b>	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<b>ОК 3</b>	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<b>ОК 4</b>	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

<b>ОК 6</b>	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3. Структура и содержание профессионального модуля**  
**3.1. Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, Часов	Ауд.	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего , часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	264	174	70	104	-	90		72	
	<b>Всего:</b>	<b>264</b>	<b>174</b>	<b>70</b>	<b>104</b>	<b>-</b>	<b>90</b>		<b>72</b>	

## **4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля**

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

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технического регулирования и контроля качества; технологии и оборудования производства электротехнических изделий, слесарно-механические мастерские.

#### **Оборудование рабочих мест учебного кабинета технического регулирования и контроля качества:**

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

#### **Коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

- электронные учебники;
- электронные видеоматериалы.

#### **Технические средства обучения:**

- мультимедийное оборудование;
- обучающие стенды;
- интерактивная (белая) доска;

Оборудование рабочих мест учебного кабинета технологии и оборудования производства электротехнических изделий:

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект БМП для лабораторно-практических занятий;
- комплект учебно-методической документации.

#### **Оборудование слесарно-механических инструментов:**

- наборы индивидуальных средств защиты
- специальный инструмент и оборудование;
- расходные материалы;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации

Обязательным условием допуска к учебной практике для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является освоение теоретического материала.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Антипов А. В., Диагностика и ремонт бытовых кондиционеров [Текст]: серия: Непрерывное профессиональное образование / А. В. Антипов, И. А. Дубровин. - М.: [Издательство: Академия](#), 2007. – 80с.

2. Верхов, Г.В., Проектирование процесса оказания услуг [Текст]: учебное пособие для образовательных учреждений профессиональной подготовки / Верхов Г. В., Коваленко И. М., Комаров Н. М., Максимов А. В., Сумзина Л. В., Титов В. А. - М.: Издательство: Дело и сервис, 2009 . –288с. – (Среднее профессиональное образование).
3. **Журнал:** Серия «Ремонт», выпуска 80 Приложение к журналу «Ремонт&Сервис» Ремонт бытовой техники / под общей ред. А. В. Родина и Н. А. Тюнина.–М.:СОЛОН-ПРЕСС, 2013.–120 с. : (Серия «Ремонт», выпуск 80).
4. Колач, С. Т. Бытовые холодильники и кондиционеры [Текст]: серия: Среднее профессиональное образование / С. Т Колач. - М.: [Издательство: Академия](#), 2006. – 240с.
5. Корякин-Черняк, С. Л., Набор схем «Бытовая техника №1». Микроволновые печи LG MG-580MD, MH-706CL, MC-804AR [Листовое издание]: серия: Энциклопедия схем / С. Л. Корякин-Черняк. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. –10 с.
6. Лепаев Д.А. Бытовые приборы: устройство и ремонт. Справочное пособие. –М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 443 с: ил. (Массовая радиобиблиотека; Вып. 1268)
7. Партала О. Н. Поиск неисправностей и ремонт бытовых электроприборов [Текст]: серия: Домашний мастер / Партала О. Н. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. – 400 с.
8. Партала, О. Н. Справочник по ремонту бытовых электроприборов [Текст]: серия: Справочник / Партала О. Н. – М.: Издательство: Наука и техника, 2010. – 400 с. (+ CD-ROM)
9. Соколова, Е. М., Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника : учебное пособие для студ. СПО / Е. М. Соколова. – М.: [Издательский центр «Академия](#), 2010. – 224с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Коноплева, Н.В., Современная бытовая техника. Выбор и эксплуатация [Текст]: учебное пособие для образовательных учреждений профессиональной подготовки / Н.В. Коноплева. – М.: Издательство: Эксмо-Пресс, 2001. – 384 с.
2. Петров, С.П., Диагностика и сервис бытовых машин и приборов [Текст]: учебник для студентов учреждений СПО / С.П. Петров, С.Н. Алехин, А.В. Кожемяченко. - М.:, [Издательство: Академия](#), 2003. – 320с.
3. Шариков, Л. П., Охрана труда в малом бизнесе. Ремонт бытовой техники и квартир [Текст]: учебное пособие / Л. П. Шариков. – М.: Издательство: Альфа-Пресс, 2009 . –168с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.ozon.ru](http://www.ozon.ru). Сайт технической литературы.
2. [www.colibri.ru](http://www.colibri.ru). Сайт технической литературы.
3. [www.diafilmov.ru](http://www.diafilmov.ru). Видеофильмы профессиональной тематики, 2400dpi (можно демонстрировать на компьютере).
4. <http://freesoftmebel.ru/forum/showthread.php?p=13118>. Учебные пособия

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Основы электротехники», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Правильность пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов  Организация наладки и испытания электробытовых приборов;	Экспертная оценка тестирования; текущий контроль и оценка в форме защиты лабораторных и практических занятий; проверка практических навыков; экспертная оценка работы на учебной практике
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.  .	Правильность оценки эффективности работы бытовых машин и приборов	Экспертная оценка работы на учебной и производственной практике, практических занятиях; анализ тестирования; оценка последовательности выполнения тех или иных видов работ
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Точность и правильность проведения расчетов электронагревательного оборудования; применение прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники	Текущий контроль и оценка в форме защиты лабораторных и практических занятий; экспертная оценка работы на собеседование; проверка практических навыков

## 6. Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – активность, инициативность в процессе профессиональной деятельности; – эффективная	Наблюдение, собеседование;  экспертная оценка при выполнении работ на практике;

	самостоятельная работа при изучении профессионального модуля	экспертная оценка внеаудиторной работы студентов
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации деятельности производственного подразделения;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения работ</li> </ul>	Собеседование; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; экспертное наблюдение при выполнении работ на практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации деятельности производственного подразделения</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективное использование различных источников информации, включая электронные</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной рабочей программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Оценка выполнения практических работ и домашних заданий; экспертная оценка оформления рефератов
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– владение особенностями менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– знание правовых норм профессиональной деятельности</li> </ul>	Наблюдение; экспертная оценка результатов деловой игры; анализ результатов ситуационных задач; Интерпретация результатов моделирования производственных ситуаций;

		оценка характеристики с учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной рабочей программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;	Экспертная оценка самостоятельной работы студентов; Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях и при выполнении работ на практических занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области организации деятельности производственного подразделения	Экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ на практических занятиях

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ03 Организация деятельности производственного подразделения

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования государственных и негосударственных организациях всех форм собственности, при наличии среднего (полного) общего образования.

Также может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по должности слесарь-электрик.

## **1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Иметь практический опыт**

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения;

### **уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

### **знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 418 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 272 часа ;  
самостоятельной работы обучающегося - 146 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по организации деятельности производственного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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;
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

<b>ОК 3</b>	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<b>ОК 4</b>	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс, учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности).
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.3	МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	418	272	54	30	146	-	-	-	
	<b>Всего:</b>	<b>418</b>	<b>272</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>146</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Социально-экономических дисциплин». Оборудование учебных кабинетов

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники по разделу**

##### **03.01.01 Управление трудовыми и произв.процессами**

1. Менеджмент : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов .- 6-е изд., стер.- М : Академия, 2006 - 279 с- (Среднее профессиональное образование) (Экономика и управление : учебник)
2. Кабушкин, Н.И. Основы менеджмента : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Н.И. Кабушкин .- 3-е изд.- Минск : Новое знание, 2000 .- 336с. : ил.
3. Казначевская, Г.Б. Менеджмент : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г.Б. Казначевская .- 9-е изд.- Ростов н/Д : Феникс, 2008 - 346 с- (Среднее профессиональное образование)

#### **Дополнительные источники:**

1. Кнышова, Е.Н. Менеджмент : учебное пособие / Е.Н. Кнышова .- М : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005 .- 304с- (Профессиональное образование)
2. Коробко, В.И. Основы менеджмента и маркетинга в строительстве : учеб.пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.И. Коробко,
3. О.Н, Брюханов .- М : Академия, 2003 .- 304с.-.(Среднее профессиональное образование) .
4. Авдулова, Т.П. Психология менеджмента : учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений / Т.П. Авдулова .- М : Академия, 2003 .- 248 с- (Среднее профессиональное образование)
5. Журнал «Менеджмент в России»
6. Журнал «Управление персоналом»
7. Журнал «Деловой квартал»
8. Журнал «Бизнес и жизнь»
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал Электронный ресурс- Режим доступа: <http://window.edu.ru>
10. портал Электронный ресурс- Режим доступа: [http://www. uralfirm.ru](http://www.uralfirm.ru)
11. портал Электронный ресурс- Режим доступа: <http://www.maiiagement.com.ua>
12. портал Электронный ресурс- Режим доступа: <http:// www.aup.ru>

**Основные источники по разделу 03.01.02**  
**Управление социально-психологическими**  
**процессами при организации работы коллектива**

1. Ефимова, Н.С. Социальная психология / Н.С. Ефимова.- М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА, 2008
2. Соснин, В.А., Социальная психология / В.А. Соснин, Е.А. Красникова.- М.: ФОРУМ. ИНФРА, 2005.

**Дополнительные источники**

1. Андреева, Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева.- М.: Аспект Пресс, 2003
  2. Бадмаев, Б.Ц. , Психология обучения речевому мастерству / Б.Ц. Бадмаев, А.А. Малышев.- М.: 2002.
  3. Белинская, Е.П., Социальная психология личности / Е.П. Белинская, О.А. Тихомандрицкая.- М.: Аспект Пресс, 2001
  4. Берн, Р. Я-концепция и Я-образы: Самосознание и защитные механизмы личности / Р. Берн, Самара: Изд. Дом «Бахрах», 2003
  5. Битянова, М.Р. Психология личностного роста / М.Р. Битянова. - М., 1995.
  6. Горянина, В.А. Психология общения / В.А. Горянина. - М.: Изд. Центр «Академия», 2005
  7. Козырев, Г.И. Введение в конфликтологию / Г.И. Козырев.- М.: 2006.
  8. Крысько, В.Г. Словарь-справочник по социальной психологии / В.Г. Крысько. - СПб.: Питер, 2003.
  9. Пиз, А. Язык жестов / А.Пиз. - Н.новгород, 1992
  10. Рогов, Е.И. Психология общения / Е.И. Рогов. - М.: 2004
  11. Станкин, М.И. Психология общения / М.И. Станкин . - М.: 2003
  12. Столяренко, А.М. Общая и профессиональная психология / А.М. Столяренко. - М.: ЮНИТИ, 2003
  13. Шейнов, В.П. Конфликты в нашей жизни и их разрешение. / В.П. Шейнов, Минск, 1996.
  14. Шибутани, Т. Я-концепция и чувство собственного достоинства: Самосознание и защитные механизмы личности. / Т. Шибутани, Самара: Изд. Дом «Бахрах», 2003.
  15. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
- Интернет-ресурсы по разделу 03.01.02**
- <http://www.ippnou.ru/>
- <http://www.Nsportal.ru>
- Основные источники по разделу 03.01.03 Применение коммуникативных технологий в профессиональной деятельности**
1. Данцев, А.А. Русский язык и культура речи для технических вузов./ А.А. Данцев, Н.В. Нефедова. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2002

2. Дейкина, А.Д. Русский язык./ А.Д. Дейкина, Т.М.Пахнова. «Вербум - М», М., 2001
3. Культура устной и письменной речи делового человека. Практикум. «Флинта. Наука», М., 2003 '
4. Михальская, А.К. Основы риторики / А.К. Михальская, М., 2006
5. Русский язык. 9 и 11 классы. Учебное пособие. «Аст-Пресс», М., 2003
6. Терминологический словарь. «Просвещение», М., 2005
7. Черняк, В.Д. Русский язык и культура речи / В.Д. Черняк, С.-П. - М. «Сага-Форум», 2005
8. Антонова, Е.С. Русский язык и культура речи: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.С. Антонова, Т.М.Воителева.- 11-е изд, стер.- М.: Академия 2012

#### **Интернет-ресурсы по разделу 01.03.02**

<http://imp.rudn.ru/ffec/rlang-index.html>

<http://cspu.ru/rus-site/>

<http://www.feip.ru/2008>

#### **Информационное обеспечение обучения по разделу 03.01.04:**

Основная литература:

1. Экономика организаций (предприятий): Учебник/Под ред. В.Я.Горфинкеля и проф. В.А.Швандара.-М.:ЮНИТИ,2003;
2. Грузинов В.П. Экономика предприятия. - М.: ЮНИТИ, 2002;
3. Маркетинг в строительстве: Учебник/Под ред. Д.Э.Н. И.С.Степанова и д.т.н. проф. В.Я.Шайтанова. - М.:Юрайт, 2004;

Дополнительная литература:

1. Справочник финансиста предприятия. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА - М, 2004

Законодательная и нормативная

литература:

Гражданский кодекс РФ;

2.Налоговый кодекс РФ

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной нагрузки и производственного обучения.

Освоение профессионального модуля рекомендуется после изучения учебных дисциплин: ОГСЭ.02. «История» (после освоения знаний и умений) ОП .07 «Основы экономики» (после освоения знаний и умений);  
ОП. 08. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (после освоения знаний и умений);

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего

профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация деятельности производственного подразделения».

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b> <b>Формы контроля</b>
учавствовать в планировании работы персонала производственного подразделения;	План выполнения работ исполнителями структурного подразделения.	- текущий (дифференцированный зачет по МДК, дифференцированный зачет по учебной практике, портфолио)
организовывать работу коллектива исполнителей;	Работы, соответствующие планам выполнения работ исполнителями структурного подразделения.	- промежуточный (экзамен квалификационный) <b>Методы контроля</b> - устный - письменный - практический - стандартизованный
анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей;	Эффективные результаты выполненных работ.  Достигнутые показатели эффективной производственной деятельности структурного подразделения.	<b>Формы оценки</b> - бинарное оценивание (соответствует/ не соответствует) <b>Методы оценки</b> - формальное наблюдение за процессом профессиональной Деятельности формализованное оценивание продукта профессиональной деятельности

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к получаемой профессии; соблюдение требований программ теоретического обучения и учебной практики; участие в конференциях,	<i>Формы контроля</i> <i>Формирующее оценивание</i> <i>Методы контроля</i> Формальное наблюдение
	<u>профессиональной направленности.</u>	
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	проявление интереса к планированию и организации собственной деятельности; соблюдение последовательности в выполнении действий с учетом выбора оптимальных методов для решения профессиональных задач; участие в оценке эффективности и качества методов решения	<i>Формы контроля</i> <i>Формирующее оценивание</i> <i>Методы контроля</i> Формальное наблюдение
■		
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	проявление интереса к определению и оценке рисков профессиональной деятельности; соблюдение принципа целесообразности при принятии решения в нестандартной ситуации; участие в принятии решений в нестандартных	<i>Формы контроля</i> <i>Формирующее оценивание</i> <i>Методы контроля</i> Формальное наблюдение
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	проявление интереса к поиску информации как средству профессионального саморазвития; соблюдение приемов поиска, анализа и оценки информации для решения профессиональных задач; участие в разработке программ и проектов профессионального и	<i>Формы контроля</i> <i>Формирующее оценивание</i> <i>Методы контроля</i> Формальное наблюдение

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	проявление интереса к возможности использования ИКТ в профессиональной деятельности; соблюдение требований к разработке электронных образовательных ресурсов; участие в презентациях результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ.	<p><i>Формы контроля</i></p> <p>Формирующее оценивание</p> <p><i>Методы контроля</i></p> <p>Формальное наблюдение</p>
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	проявление интереса к работе в коллективе и команде; соблюдение принципов профессиональной этики и делового общения; участие в	<p><i>Формы контроля</i></p> <p>Формирующее оценивание</p> <p><i>Методы контроля</i></p> <p>Формальное наблюдение</p>
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проявление умения адекватно производственной ситуации формулировать цели и брать на себя ответственность за принятие решений; соблюдение приемов планирования, организации и контроля деятельности команды; участие в планировании, организации и	<p><i>Формы контроля</i></p> <p>Формирующее оценивание</p> <p><i>Методы контроля</i></p> <p>Формальное наблюдение</p>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	проявление интереса к профессиональному саморазвитию, умения формулировать задачи и определять перспективу профессионально-личностного саморазвития; соблюдение требований к профессиональной деятельности и личности техника-технолога; участие в разных формах повышения	<p><i>Формы контроля</i></p> <p>Формирующее оценивание</p> <p><i>Методы контроля</i></p> <p>Формальное наблюдение</p>

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление знаний современных технологий в профессиональной деятельности; соблюдение требований к поиску необходимой информации с учетом обновления технологий профессиональной деятельности; участие в инновационной деятельности, в организации и проведении опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы.	Формы контроля Формирующее оценивание Методы контроля Формальное наблюдение
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	проявление интереса к учебно-методическим материалам военно-патриотической направленности; соблюдение своевременного прохождения студентами-юношами воинских сборов; участие в мероприятиях военно-патриотической направленности.	Формы контроля Формирующее оценивание Методы контроля Формальное наблюдение

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТИЯМ СЛУЖАЩИХ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Возможно использование программы в дополнительном профессиональном образовании.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**ПК 4.1.** Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

**ПК 4.2.** Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

**ПК 4.3.** Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

**ПК 4.4.** Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения модуля обучающийся получает практический опыт выполнения работ по профессии 18582 Слесарь-электрик.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

### **уметь:**

- собирать и читать электрические схемы;
- разрабатывать технологические карты на техническое обслуживание и ремонт электрооборудование;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования

### **знать:**

- назначение и принцип работы основных элементов промышленной электроники;
- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – **620** часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **408** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – **212** часов;

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ОК 1</b>	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2</b>	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<b>ОК 3</b>	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<b>ОК 4</b>	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
<b>ПК 4.1</b>	выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
<b>ПК 4.2</b>	организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 4.3</b>	осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
<b>ПК 4.4</b>	составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 04

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная , часов	Производственная (по профилю специальности),* часов
			Всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект)	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1.-4.4	МДК 04.01 Техническая регламентация, учет и диспетчеризация	268	176			92			
ПК 4.1.-4.4	МДК 04.02 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих	352	232	112		120			432
	всего	620	408	112		212			432

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов; электромонтажной мастерской и электротехнической лаборатории для выполнения лабораторных работ по следующей общепрофессиональной дисциплине ОП. 02 «Электротехника и электроника»; по профессиональному модулю ПМ 01 «Организация техобслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» по ПМ04 «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- необходимое количество комплектов мебели;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал по темам;
- наглядно-методические пособия;
- методические указания для проведения лабораторных и практических работ;
- задания для самостоятельной работы;
- тестовые задания;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- наборы мебели для учебных лабораторий;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ в необходимом количестве;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- инструкции для выполнения лабораторных работ,
- измерительные приборы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

2. Учебники и учебные пособия:
  1. Акимова, Н.А., Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для СПО/ Н.А.Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 304с.
  2. Белов, М.П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебник для ВУЗов / М.П.Белов, В.А. Новиков, Л.Н.Рассудов. – М : Издательский центр «Академия», 2004. - 576с.
  3. Берикашвили, В.Ш. Электронная техника. / В.Ш. Берикашвили, А.К. Черепанов - М.: Издательский центр «Академия».2008. - 368 с.
  4. Журавлева, Л.В. Электроматериаловедение: учебник /Л.В. Журавлева - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 352с.
  5. Кацман, М.М. Электрические машины: учебник для СПО / М.М. Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 496 с.

6. Кацман, М.М. Сборник задач по электрическим машинам: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -160 с.
7. Кацман, М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
8. Кацман, М.М. Электрические машины приборных устройств и средств автоматизации: учебник для СПО / М.М.Кацман - М.: Издательский центр «Академия», 2006. -496с.
9. Котеленец, Н.Ф., Акимова, Н.А., Антонов, М.В. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин. / Н.Ф Котеленец., Н.А.Акимова, М.В Антонов - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 496 с.
10. Межотраслевые привила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ - 016 -2001.РД 153-34.003.150 00. - М.: НЦЭНАС, 2001.- 192 с.
11. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник для СПО / В.В. Москаленко. М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.
12. Москаленко, В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник для СПО / В.В. Москаленко. М.: ИНФРА-М, 2007. - 208 с.
13. Панфилов, В.А. Электрические измерения: учебник для СПО / В.А.Панфилов – М. Издательский центр «Академия».2010.- 288 с.
14. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭЭП. Утв. Минэнерго России от 13. 01.2003, № 6
15. Правила устройства электроустановок. ПУЭ (7 издание).
16. Рожкова, Л.Д Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для СПО / Л.Д. Рожкова, Л.К Карнеева, Т.В Чиркова – Москва. Издательский центр «Академия», 2008. - 448 с.
17. Свириденко, Э.А., Кутинович Ф.Г. Основы электротехники и электроснабжения: учебник / Э.А Свириденко, Ф.Г Кутинович - Минск. «Техноперспектива», 2008. – 435 с.
18. . Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.1 учебник/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2007 - 208 с.
19. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.2 учебник/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2007 - 256 с.
20. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. Учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2008 - 240 с.
21. Соколова, Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебник для СПО / Е.М.Соколова - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 224 с.
22. Шеховцов, В.П.Электрическое и электромеханическое оборудование / В.П. Шеховцов –М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.- 407 с.
23. Шишмарев, В.Ю. Средства измерения. учебник для СПО/ В.Ю.Шишмарев – М. Издательский центр «Академия», 2008 - 320 с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.matburo.ru/literat.php](http://www.matburo.ru/literat.php)
  2. [www.gaudreamus.omskciti.com](http://www.gaudreamus.omskciti.com)
  3. [www.alleng.ru](http://www.alleng.ru)
  4. [www.math.ru](http://www.math.ru)
  5. [www.4tivo.com/edukation](http://www.4tivo.com/edukation)
4. Справочники:
1. Алиев, И.И., Абрамов, М.Б. Электрические аппараты/ И.И.Алиев , М.Б Абрамов. - М.: РадиоСофт, 2007 - 256 с.
  2. Кацман, М.М. Справочник по электрическим машинам. / М.М. Кацман – М. : Издательский центр «Академия», 2005, - 478 с.
  3. Кисаримов, Р.А. Наладка электрооборудования. / Р.А. Кисаримов. - Москва: РадиоСофт, 2004. -320с.
  4. Лихачев, В.Л. Электротехнический справочник. / В.Л. Лихачев М.: Салон - Р. 2001. - Т. 1,2. – 448с.
  5. Шеховцов, В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению/ В.П. Шеховцов. - М.: ФОРУМ, 2011.- 136 с.

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовым (проектом) студентам оказываются консультации.

#### 1.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих» по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация»

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	- умение пользоваться справочным материалом; - умение выбирать материалы и компоненты электрического и электромеханического оборудования; - умение определять неисправности и устранять их	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК.
организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	- умение составлять функциональные схемы электрического и электромеханического оборудования; - умение читать функциональные схемы электрического и электромеханического оборудования	Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.
осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- разборка электрического и электромеханического оборудования; - замена неисправных частей электрических машин, аппаратов и оборудования; - анализ технического состояния электрического и электромеханического оборудования; - выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования.	Комплексный экзамен по модулю
составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- составление и чтение схем для запуска электрического и электромеханического оборудования; - осуществление расчета параметров электротехнического оборудования	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- оценка значения накопления знаний для выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - способность оценивать состояние электрооборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- умение пользоваться справочной и технической литературой, электронных баз знаний для поиска необходимой информации;	
принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- оценка ближайших перспектив развития методов эксплуатации, ремонта электрического и электромеханического оборудования;	
осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- оценивание системы знаний по дисциплинам междисциплинарного модуля; - изучение дисциплин профессионального модуля по выбору;	
использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации;	
работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности; – использование приемов корректного межличностного общения;	

брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;	
самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта;	
ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности;	
исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **ПМ.05Применение информационных технологий.**

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – 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)»(базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)–применение информационных технологий в профессиональной деятельности:

1. Выполнять расчеты с использованием прикладных программ
2. Применять пакеты прикладных программ(ППП) для построения электрических схем, схем электроснабжения, планов участков

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД, графические редакторы, ИПС);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные приемы и методы обеспечения информационной безопасности.

### **Уметь:**

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

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

в том числе практических работ – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1.	Выполнять расчеты с использованием прикладных программ

ПК 5.2.	Применять пакеты прикладных программ(ППП) для построения электрических схем
OK 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
OK 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
OK 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
OK 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
OK 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование МДК профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),* часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект ), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Профессиональный модуль	ПМ.05. Применение информационных технологий	84	64	60		20		-	
	МДК 05.01 Применение информационных технологий	84	64	60		20		-	
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	<b>64</b>	<b>60</b>		<b>20</b>			

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Комплексный кабинет информационных технологий»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (презентации);
- учебные руководства для выполнения практических работ;
- электронные учебники по изучаемым программамAutoCAD, AutoCADElectrical, Компас, Компас - Электрик
- обучающие видеоуроки по изучаемым программамAutoCAD, AutoCADElectrical, Компас-3d, Компас – Электрик

Программное обеспечение:

- ОС Windows
- MS Office
- AutoCAD2015(студенческая версия)
- AutoCADElectrical (студенческая версия)
- Компас 15(лицензионная версия)
- Компас–Электрик 15(лицензионная версия)
- SPlan- демоверсия
- ElectronicsWorkBench - демоверсия

Реализация программы модуля предполагает подтверждение освоенных в результате изучения модуля профессиональных компетенций в ходе работы над индивидуальными проектами и дальнейшей их защиты

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Компас-Электрик. Руководство пользователя. - М.: Аскон, 2008
2. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: практикум/ М.Ю. Монахов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахова. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
3. Теверовский Л. В. КОМПАС-3D в электротехнике и электронике. М.: ДМК Пресс, 2009

**Электронные учебные пособия в формате .pdf:**

1. AutoCADElectrical. 42 шага от проектирования к черчению
2. Встроенные учебники программы Компас (Азбука)

**Интернет – ресурсы:**

tehkd.ru: уроки по Компас и AutoCAD

<http://kompas.fill.gip.ru>

[www.kompasvideo.ru](http://www.kompasvideo.ru) :видеоуроки по Компас- по Компас-3d

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием работы с профессиональными компьютерными программами является получение первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. При работе над индивидуальными проектами (проектом) обучающимся оказываются консультации

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженернопедагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):**

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять расчеты с использованием прикладных программ	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать и анализировать электрические схемы;</li> <li>- Разрабатывать электрические схемы электроустановок;</li> <li>- Готовить конструкторскую документацию электроустановок.</li> <li>- Выполнять расчеты с использованием прикладных программ</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условные графические обозначения электрических машин, аппаратов, элементов электроники и др. используемые в электрических схемах;</li> <li>– основы автоматического проектирования электроустановок;</li> <li>– базовые системные</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирования</li> <li>– заданий-исследований с использованием Интернет-ресурсов</li> <li>– самостоятельных работ по темам МДК</li> <li>– защиты индивидуальных проектов по созданию электрических схем</li> <li>– защиты практических заданий;</li> <li>– Контрольные работы - зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю в форме выполнения чертежей принципиальных схем, чертежей оборудования, технологических карт с подготовкой к печати на формате А1</p>

	<p>программные продукты и пакеты прикладных программ(текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД, графические редакторы, ИПС, САПР);</p>	
ПМ 5.2 Применять САПР AutoCAD и Компас для построения электрических схем	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять чтение и анализ электрических схем</li> <li>– использовать на практике электрические схемы;</li> <li>– применять САПР AutoCAD и Компас для построения электрических схем</li> <li>– выполнять подготовку конструкторской документации</li> <li>– выполнять курсовое и дипломное проектирование с помощью графических программ</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условные графические обозначения электрических машин, аппаратов, элементов электроники и др. используемые в электрических схемах;</li> <li>– основы автоматического проектирования электроустановок;.</li> <li>- Требования стандартов ЕСКД;</li> <li>- Типы электрических схем и состав конструкторской документации для электроустановок;</li> <li>- Технику чтения и анализа электрических схем;</li> </ul> <p>Теоретические основы и основы автоматического проектирования электроустановок на ПЭВМ.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения практических и творческих заданий; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении графических проектов	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	– работа на ПЭВМ, с использованием профессиональных программ и Internet	
Работать в коллективе, эффективно общаться с	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	

коллегами, руководством, потребителями		
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы и коллег при работе в малых группах	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки электрических схем;	