

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена**

ОГСЭ.01

---

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

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 этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 2 часа; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.02

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать* :

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- 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 регионального значения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.03

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

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

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 180 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (французский)»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения» базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.03

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

З1- лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Данная дисциплина способствует формированию знаний и умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 180 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС, по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения» базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.03

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

З1- лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Данная дисциплина способствует формированию знаний и умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 180 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.04

---

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

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н з н а т ь*:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, определять 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 6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

**ПК 3.1** Планировать работу структурных подразделений.

**ПК 3.2** Организовывать работу структурных подразделений.

**ПК 3.3** Руководить работой структурных подразделений.

**ПК 3.4** Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности участка при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 344 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 2 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 342 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.05

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- основные положения и законы культуры речи;
- функции и специфику речевого общения;
- правила правописания, постановки знаков препинания;
- правила построения словосочетаний, предложений, текстов различных стилей речи.

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- обобщать и систематизировать информацию, определять коммуникативные цели, выбирать наиболее эффективные пути их достижения при решении социальных задач;

- использовать языковые ресурсы в письменной и устной речи;
- пользоваться энциклопедическими и филологическими словарями;
- находить и исправлять в тексте лексические, орфографические, пунктуационные, синтаксические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

**ОК-6** - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

## 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов; самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

С целью умения ориентироваться в культурной ситуации России введена в учебный план дисциплина «Русский язык и культура речи». Весь объем часов на дисциплину взят из вариативной части.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения» базовой подготовки заочной формы обучения

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

ЕН.01

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

-основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

-основы интегрального и дифференциального исчисления.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов ;

практических занятий 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 104 часа.

вариативной части 22 часа

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС, по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ЕН.02

---

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

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н з н а т ь*:

- принципы взаимодействия живых организмов и принципы среды обитания;

особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

- принципы и методы рационального природопользования;

- методы экологического регулирования;

- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

- понятие и принципы мониторинга окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;

- применять документацию систем качества;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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.

**ОК-10** - Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПК-1.1** - Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК-1.2** – Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК-1.3** - Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК-1.4** - Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК-1.5** - Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК-1.6** - Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК-2.1** - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК-2.2** - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК-2.3** - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК-3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК-3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК-3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК-3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК-3.5** - Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК-4.1** - Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК-4.2** - Планировать работы по ремонту электрооборудования.

**ПК-4.3** - Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК-5.1** - Планировать работу производственного подразделения.

**ПК-5.2** - Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

**ПК-5.3** - Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**ПК-5.4** - Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 2 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 46 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ЕН.03

---

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

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н з н а т ь*:

- мероприятия по охране окружающей среды;
- виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценки качества окружающей среды;
- методы переработки и утилизации промышленных отходов;
- основные задачи, цели, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита;
- состав и структуру экологических паспортов предприятий;
- основные принципы организации и функционирования на промышленных предприятиях экологических служб.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

- осуществлять на предприятиях экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среды;
- документально оформлять результаты экоаудита промышленных предприятий.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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-1.2** – Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК-1.3** - Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК-1.4** - Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК-1.5** - Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК-1.6** - Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК-2.1** - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК-2.2** - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК-2.3** - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК-3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК-3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК-3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК-3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК-3.5** - Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК-4.3** - Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК-5.1** - Планировать работу производственного подразделения.

**ПК-5.2** - Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

**ПК-5.3** - Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**Дополнительные компетенции:**

- организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения;

- профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;  
вариативной части – 60 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения Учебная дисциплина «Инженерная графика» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована  
в дополнительном профессиональном образовании

---

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

ОП.01

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 графиках;
- 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).

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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-1.5** - Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК-1.6** - Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК-2.3** - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК-3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК-3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК-3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК-3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК-3.5** - Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК-4.1** - Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК-5.1** - Планировать работу производственного подразделения.

**ДПК-6.2** - Организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования.

**ДПК-6.5** - Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 216 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
- практических занятий – 34 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 180 часов;
- вариативной части - 99 часов.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов – «Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)» «Машиностроительное черчение», «Чертежи и схемы по специальности», предусмотренных ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительных профессиональных компетенций:

- организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования;

- профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ОП 02

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения,
- методы расчета и измерения основанных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электроники;
- 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 электрических 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;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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), 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 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 372 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 320 часов.  
Вариативной части – 189 часов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной. Рабочей программой предусматривается изучение: международной, межгосударственной и национальной систем стандартизации и сертификации; системы обеспечения качества продукции; поиска необходимой нормативной документации и использование ее при решении профессиональных задач; применение стандартов при составлении нормативно-технической документации; соблюдение единства терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

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

ОП. 03

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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** - Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК 1.2** - Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК 1.3** - Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК 1.4** - Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК 1.5** - Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК 1.6** - Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК 2.1** - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК 2.2** - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК 2.3** - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК 3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК 3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК 3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК 3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК 3.5** - Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК 4.1** - Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 4.2** - Планировать работы по ремонту электрооборудования.

**ПК 4.3** - Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК 5.1** - Планировать работу производственного подразделения.

**ПК 5.2** - Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

**ПК 5.3** - Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**ПК 5.4** - Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 12 часов;
  - лабораторных работ и практических занятий - 10 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося - 48 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по следующим специальностям: 13775 «Машинист компрессорных установок», 15643 «Оператор котельной», 16199 «Оператор электронно-вычислительных машин», 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей», 19756 «Электрогазосварщик», 19915 «Электрослесарь подземный», 19931 «Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования», а также при профессиональной переподготовке по профилю основных профессиональных образовательных программ колледжа.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП 04

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам *должен уметь:*

- определять напряжения в конструктивных 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;

*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, соединения 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 обслуживании и ремонте оборудования.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часа;

самостоятельной работы обучающегося 120 часа.

вариативная часть 48 часов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения Учебная дисциплина «Материаловедение» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по следующей рабочей профессии: 15643 Оператор котельной

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

ОП.05

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- 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 (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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** - Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК-1.2** - Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК-2.1** - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК-2.2** - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК-3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК-3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК-3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК-3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК-4.3** - Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ДПК-6.1** - Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.

**ДПК-6.5** - Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов;  
лабораторных работ и практических занятий - 16 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 78 часов.  
вариативная часть – 44 часа

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

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

учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в ОП.06 специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 92 часов.  
вариативной части – 62 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональная дисциплина (ОП 07)

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- освоение основных знаний об экономической деятельности людей, экономике России;
- развитие экономического мышления, потребности в получении экономических знаний;
- воспитание ответственности за экономические решения, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- овладение умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и траектории дальнейшего образования.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- 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.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

**ПК 3.5.** Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК 5.1.** Планировать работу производственного подразделения.

**ДПК 6.2** Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,  
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.  
вариативной части 20 часов

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение раздела «Распределение доходов в обществе», предусмотренного ФГОС СПО, знание которого необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка, для реализации профессиональных компетенций, направленных на знание принципов распределения доходов в микроэкономике и макроэкономике и умение определять экономическую эффективность хозяйственной деятельности предприятия при использовании поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ОП.08

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения 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 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения

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, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

**ДПК 7.1** Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

**ДПК 7.2** Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часа; самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе ФГОС утвержденного 28.07.14 года по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

Учебная дисциплина «Охрана труда» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Данная дисциплина предусматривает изучение основ трудового законодательства Российской Федерации; законодательства об охране труда; системы стандартов безопасности труда; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда; идентификации и воздействия на человека негативных факторов производственной среды; основ пожарной безопасности и безопасного производства в организациях (на предприятиях) энергосистем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

-

.

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

ОП.09

.

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

В результате освоения 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 т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**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** - Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК-1.2** – Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК-1.3** - Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК-1.4** - Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК-1.5** - Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК-1.6** - Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК-2.1** - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК-2.2** - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК-2.3** - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК-3.1** - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК-3.2** - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК-3.3** - Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК-3.4** - Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК-3.5** - Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК-4.1** - Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК-4.2** - Планировать работы по ремонту электрооборудования.

**ПК-4.3** - Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК-5.1** - Планировать работу производственного подразделения.

**ПК-5.2** - Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

**ПК-5.3** - Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**ПК-5.4** - Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**ДПК-6.4** - Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения.

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 16 часов;

- практических занятий – 14 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 86 часов;

- вариативной части - 30 часов.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов - «Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов», «Основы безопасности производства на предприятиях энергосистем», предусмотренных ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции:

- организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.10. \_\_\_\_\_

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

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей

различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н 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, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 12 часов; самостоятельной работы обучающегося – 22 часа. вариативной части – 56 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов: Раздел 3 Гражданская оборона; Раздел 4.; Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества; Раздел 5 Основные

виды вооружения и военной техники, предусмотренных ФГОС СПО , на основании письма Военного комиссариата Ростовской области отдел по городу Шахты и Октябрьскому району. от 03.05.2012г. № 1/2306 , Муниципального казенного учреждения г. Шахты «Управление по делам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.05.2012 г. № 240, в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональных компетенций, направленных на вопросы общей безопасности, правилам и нормам поведения в условиях ЧС техногенного и природного характера, с целью выработки навыков и умения в действиях при ЧС и угрозе их возникновения на основании требований ФЗ от 12.02.1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне», от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», Постановления правительства РФ от 2.11.2000г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» и от 4.09.2003 г. №547 «О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера»; на вопросы связанные с изучением предназначения и состава ВС РФ, их организационной структуры, виды боевой и специальной техники, современных образцов стрелкового оружия, организация и несение службы в составе суточного наряда, караульной службы, приобретение практических навыков по строевой и технической подготовке, прохождение службы по контракту и как стать офицером ВС РФ и т.д.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИЛОЖЕНИЕ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ СХЕМ СТАНЦИЙ, ПОДСТАНЦИЙ, СЕТЕЙ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе ФГОС утвержденного 28.07.2014 года по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

Рабочая программа учебной дисциплины «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем станций, подстанций, сетей»

может быть использована в процессе обучения, для реализации государственных требований к подготовке выпускников по специальности энергетического, теплотехнического профиля и является единой для всех форм обучения. Учебная дисциплина «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем станций, подстанций, сетей» является общепрофессиональной. Программа дисциплины «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем станций, подстанций, сетей» дает полное представление о программах компьютерной графики КОМПАС 3D и Visio, также о работе по этим программам и приобретение практических навыков выполнения, чтения чертежей и схем в соответствии с требованиями Государственных стандартов.

Программа КОМПАС 3D – это мощная, динамично развивающаяся инженерная система автоматизации проектирования самых разнообразных объектов от простейших деталей, узлов до сложных машиностроительных, архитектурных и строительных объектов. Это система обеспечивает полную поддержку ЕСКД.

Программа Visio является редактором деловой графики на весьма престижном уровне. Большой выбор готовых шаблонов делает эту программу незаменимой при создании и редактировании блок-схем, планов помещений, структурных, функциональных и принципиальных схем, чертежей и иллюстраций на самые разные темы.

Знания, умения и навыки приобретенные на занятиях по данной дисциплине, используются при изучении дисциплин специального цикла, курсовом и дипломном проектировании, а также в последующей работе на производстве

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

ВЧ. ОП. 11 \_\_\_\_\_

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

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н

*знать:*

- программы компьютерной графики;
- особенности программ компьютерной графики;
- основные термины;
- основные определения и понятия;
  
- запуск системы;
- структуру системы;
- режимы работы системы;
- значение главного меню и основных окон системы;
- команды меню;
- общие выпадающие и всплывающие меню и их назначения;
- элементы пользовательского интерфейса и их назначение;
- элементы панели инструментов и их назначение;
- окно «Дерево построения» и окно 3D вида;
- способы построения прямой;
- способы построения окружности;
- способы построения дуги;
- способы построения эллипса;
- способы построения кольца;
- способы построения многоугольника;
- способы удаления объекта;
- масштабирование объекта;
- удаление части объекта;
- перенос объекта;
- копирование объекта;
- способы нанесения размеров;
- способы штриховки разрезов и сечений;
- создание блоков;
- условно-графические обозначения к схемам по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н**  
*уметь:*

- выполнять комплексный чертеж геометрического тела или модели;
- выполнять наглядное изображение геометрического тела или модели;
- выполнять виды детали оборудования по специальности;
- выполнять простые разрезы;
- выполнять аксонометрическую проекцию детали с вырезом  $\frac{1}{4}$  части;
- выполнять сборочный чертеж несложного сборочного узла оборудования по специальности;
- выполнять и заполнять спецификацию к сборочному чертежу;
- создавать деталь в 3D;
- выполнять схему электрическую;
- выполнять схему релейной защиты и автоматики;
- выполнять чертеж плана и разреза станции или подстанции;

- выполнять строительный чертеж станции или подстанции.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ПК 1.1.** Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК 1.2.** Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК 1.3.** Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК 1.4.** Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК 1.5.** Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК 1.6.** Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК 2.3.** Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК 3.1.** Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК 3.2.** Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК 3.3.** Контролировать распределение электроэнергии и управлять

им.

**ПК 3.4.** Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК 3.5.** Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК 4.1.** Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 5.1.** Планировать работу производственного подразделения.

**ДПК 6.1** Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроля и управления электрооборудованием.

**ДПК 6.2** Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 12 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 36 часа,  
вариативная часть – 48 часов

часы вариативной части предусмотрены ФГОС СПО знание которого необходимо обучающимся специальности 13.02.03 в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональной ориентации с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров направленной на глубокое изучение программ КОМПАС – 3D и Visio.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством» предназначена для изучения международной, межгосударственной и национальной систем стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции, в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональная дисциплина (ОП.12)

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

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;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

**ПК 1.6.** Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование

**ПК 2.1.** Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК 4.1.** Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 4.2.** Планировать работы по ремонту электрооборудования

**ПК 4.3.** Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК 5.1.** Планировать работу производственного подразделения.

**ПК 5.3.** Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**ДПК 6.1** Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

**ДПК 6.2** Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов, самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

Часы вариативной части (51 час) предусмотрены ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка, для реализации профессиональных компетенций:

- проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

- профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНЕРГЕТИКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Энергетика Ростовской области» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП13.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- освоение основных знаний о нормативно-правовой базе энергосбережения России;
- развитие мышления, потребности в получении знаний об энергетике региона;
- овладение умением анализировать события происходящие в энергетической отрасли, используя различные источники информации;
- формирование готовности использовать приобретенные знания в траектории дальнейшего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- оперировать основными категориями и понятиями энергетической отрасли;
- анализировать современные проблемы реструктуризации и развития энергетической отрасли;
- распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать процессы и явления возникающие в энергетике РО.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- общие положения энергетики региона;
- основные показатели работы сетей;
- проблемы энергосбережения;
- экологическую обстановку в регионе;
- основные направления энергетики в России.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

**ПК 1.1.** Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК 1.2.** Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК 1.3.** Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК 1.4.** Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК 1.5.** Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК 1.6.** Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование

**ПК 2.1.** Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК 4.1.** Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 4.2.** Планировать работы по ремонту электрооборудования

**ПК 5.4.** Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**ДПК 6.1** Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

**ДПК 6.2** Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Часы вариативной части предусмотрены ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка, для реализации профессиональных компетенций:

- проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

- профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 «ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности (специальностям) СПО **13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.**

**ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.**

**ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.**

**ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.**

**ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.**

**ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование**

**ДПК 7.1 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения.**

**ДПК 8.3 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.**

**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:**

- по выполнению переключений;
- определению технического состояния электрооборудования;
- осмотру, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- по сдаче и приемке из ремонта электрооборудования;

**уметь:**

- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить испытания и наладку электрооборудования;
- восстанавливать электроснабжение потребителей;
- составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
- проводить контроль качества ремонтных работ;
- проводить испытания электрооборудования из ремонта;
- Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.

**знать:**

- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- способы определения работоспособности оборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений; особенности принципов работы нового оборудования;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;
- мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;
- оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
- приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования

### **1.3 Форма промежуточной аттестации**

По завершении МДК проводится дифференцированный зачет и экзамен.

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению учебной практики проводится дифференциальный зачет.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 710 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 644 часов;  
учебной практики – 144 часов;  
вариативной части - 199 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ,  
СЕТЕЙ И СИСТЕМ»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС утвержденного 28.07.2014г, по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения** базовой подготовки в очной форме обучения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.**

**ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.**

**ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.**

**ДПК 7.1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.**

**ДПК 8.1 Организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования**

**ДПК 8.2 Производить расчет и выбор основного и вспомогательного электрического оборудования**

**ДПК 8.3 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках специальности 13.02.03 **Электрические станции, сети и системы базовой подготовки** и профессиональной подготовке работников по профессии 19848 **Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций в области эксплуатации электрооборудования электрических станций, сетей и систем** 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:

**иметь практический опыт:**

- по производству включения в работу и останову оборудования;
- оперативных переключений;
- оформления оперативно-технической документации;
- по обслуживанию систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
- по организации и выполнению модернизации электрического оборудования;
- расчету и выбору основного и вспомогательного электрического оборудования

**уметь:**

- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;
- Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения
- Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.

**знать:**

- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- схемы электроустановок;
- допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования.
- порядок действий по ликвидации аварий;
- правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 487 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа; самостоятельной работы обучающегося – 413 часов;

курсовой проект – 40 часов  
учебной практики – 36 часов;  
производственной практики – 144 часа.  
часы вариативной части - 98 часов.

#### **1.4 Форма промежуточной аттестации**

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен, по результатам которого обучающимся, успешно сдавшим его присваивается рабочая профессия электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций 2 разряда и выдается свидетельство (удостоверение).

По завершении практики проводится дифференцированный зачет в форме защиты дневника по практике.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности (специальностям) СПО **13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Контроль и управление технологическими процессами** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. **Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.**

ПК 3.2. **Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.**

ПК 3.3. **Управлять и контролировать распределение электроэнергии.**

ПК 3.4. **Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.**

ПК 3.5. **Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.**

**Дополнительная компетенция:**

ПК 7.1 **Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.**

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

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

**иметь практический опыт:**

- по обслуживанию систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
- оценке параметров качества передаваемой электроэнергии;
- регулированию напряжения на подстанциях;
- по соблюдению порядка выполнения оперативных переключений;
- по регулированию параметров работы электрооборудования;
- по расчету технико-экономических показателей;

**уметь:**

- включать и отключать системы контроля управления;
- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;
- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;
- осуществлять оперативное управление режимами передачи;
- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;
- обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования;
- Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.

**знать:**

- принцип работы автоматических устройств управления и контроля;
- категории потребителей электроэнергии;
- технологический процесс производства электроэнергии;
- способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;
- методы регулирования напряжения в узлах сети;
- допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;
- инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;
- оперативные схемы сетей;
- параметры режимов работы электрооборудования;
- методы расчета технических и экономических показателей работы;
- оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.

### **1.3 Форма промежуточной аттестации**

По завершении МДК 03.01 и МДК 03.02 проводится дифференцированный зачет. По завершению учебной и производственной практики проводится дифференциальный зачет в форме защиты отчета по практике.

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **471** часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **98** часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **409** часа;  
Учебной практики – **36** часов  
производственной практики – **108** часов.  
вариативной части - **56** часов.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 04 ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности (специальностям) СПО **13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Диагностирование электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 4.1.** Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 4.2.** Планировать работы по ремонту электрооборудования.

**ПК 4.3.** Проводить и контролировать ремонтные работы.

**Дополнительные компетенции:**

**ДПК 7.1** Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.

**ДПК 7.2** Организовывать и выполнять модернизацию электрического 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:**

- устранения и предотвращения неисправностей оборудования;
- оценки состояния электрооборудования;
- определения ремонтных площадей;
- определения сметной стоимости ремонтных работ;
- выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- проведения особо сложных слесарных операций;
- применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

## **уметь:**

- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;
- рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;
- проводить послеремонтные испытания;
- контролировать технологию ремонта;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования.
- Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.
- Организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования.

## **знать:**

- основные неисправности и дефекты оборудования;
  - методы и средства, применяемые при диагностировании;
  - годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;
  - периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;
  - нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;
  - особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;
  - порядок организации производства ремонтных работ;
  - сведения по сопротивлению материалов;
- признаки и причины повреждений электрооборудования

### **1.3 Форма промежуточной аттестации**

По завершении МДК проводится дифференцированный зачет и экзамен.

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению учебной и производственной практики проводится дифференциальный зачет в форме защиты отчета по практике.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 230 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 186 часов;  
учебной практики – 36 часов;  
производственной практики – 106 часов;  
вариативной части - 65 часов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.03**

**Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и управление работами коллектива исполнителей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ДПК 7.1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием

ДПК 7.2 Профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения при очной форме получения образования и в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки), 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, обучающимися в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- по определению производственных задач коллективу исполнителей;
- анализа результатов работы коллектива исполнителей;
- прогнозирования результатов принимаемых решений;
- проведения инструктажа;

- по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;
- по профессиональной ориентации с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

**уметь:**

- обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций;
- принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- оперировать основными категориями и понятиями менеджмента;
- использовать источники информации, различать основные учения, школы, концепции и направления управленческой науки;
- строить графики и схемы, иллюстрирующие сущность и характерные черты современного менеджмента;
- распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать управленческие процессы и явления;
- выявлять проблемы управленческого характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения.
- проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием.
- организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования.

**знать:**

- порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы предприятия;
- порядок выполнения работ производственного подразделения;
- виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка;
- предмет, принципы, подходы и методы менеджмента;
- управление в командной и рыночной экономике;
- развитие менеджмента в России;
- факторы, влияющие на успешную деятельность человека в организации;
- факторы внешней и внутренней среды;
- типы организационных структур;
- цикл менеджмента: организация, планирование, мотивация, контроль;
- формирование и развитие трудовых ресурсов;
- управление конфликтами и стрессами.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **178** часов, , в том числе:  
включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **66** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **112** часа;

вариативной части - 127 часов.

курсовая работа -**20** часов;

производственная практика (по профилю специальности) – **216** часов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС утвержденного 28.07.2014 г., по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК 1.2.** Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК 1.3.** Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК 1.4.** Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК 1.5.** Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК 1.6.** Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК 2.1.** Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК 2.2.** Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК 2.3.** Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ДПК 7.1** - проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием;

**ДПК 8.1** - организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования;

**ДПК 8.3** - организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения;

**ДПК 8.4** - профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения и профессиональной подготовке работников по

профессии «Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций» в области эксплуатации электрооборудования электрических станций, сетей и систем 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:

### **иметь практический опыт:**

- по производству включения в работу и останову оборудования;
- оперативных переключений;
- оформления оперативно-технической документации;
- по организации и выполнению модернизации электрического оборудования.

### **уметь:**

- обслуживать измерительные аппараты;
- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- выявлять дефекты и устранять причины отказа электрооборудования.
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

### **знать:**

- структуру электроэнергетической отрасли;
- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- ревизию выключателей;
- схемы электроустановок;
- допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования.
- порядок действий по ликвидации аварий;
- правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 99 час, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 4 час;  
самостоятельной работы обучающегося – 95 час.

Учебной практики – 108 часов; производственной практики – 72 часа.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## **1 Область применения программы**

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014г., по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения (базовая подготовка)

## **2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПДП.00**

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

Производственная практика (преддипломная) является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

**Основными целями производственной практики (преддипломной) являются:**

- область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию: эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
- сбор необходимого материала для составления отчета и выполнения дипломного проекта.

**При выборе темы по ДП «Расчет электрических сетей» обучающиеся отрабатывают сформированные профессиональные компетенции:**

- ПК 2.2 Выполнять режимные переключения в энергоустановках.
- ПК 3.2 Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
- ПК 3.3 Управлять и контролировать распределение электроэнергии.
- ПК 3.4 Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.
- ПК 3.5 Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
- ПК 4.3 Проводить и контролировать ремонтные работы.
- ПК 5.1 Планировать работу производственного подразделения.
- ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
- ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

- ПК 5.4 Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

- ПК 7.1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием

**При выборе темы по ДП «Расчет электрической подстанции»** обучающиеся отрабатывают сформированные профессиональные компетенции:

- ПК 1.1 Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

- ПК 1.4 Проводить наладку и испытания электрооборудования.

- ПК 2.2 Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

- ПК 2.3 Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

- ПК 3.5 Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

- ПК 4.2 Планировать работы по ремонту электрооборудования.

- ПК 5.1 Планировать работу производственного подразделения.

- ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

- ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

- ПК 5.4 Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**При выборе темы по ДП «Расчет электрической станции»** обучающиеся отрабатывают сформированные профессиональные компетенции:

- ПК 1.2 Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

- ПК 1.3 Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

- ПК 1.5 Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

- ПК 1.6 Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

- ПК 2.2 Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

- ПК 3.4 Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

- ПК 4.1 Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

- ПК 5.1 Планировать работу производственного подразделения.

- ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

- ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

- ПК 5.4 Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

#### **4 Организация и контроль прохождения ПДП.00 производственной практики (преддипломной)**

Организация прохождения производственной (преддипломной) практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования Ростовской области «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им.ак. Степанова П.И.»

Обучающиеся получают задание на дипломный проект за две недели до начала прохождения производственной практики (преддипломной)

#### **5 Требования к отчету по производственной практике (преддипломной)**

Отчет - заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данного предприятия (организации).

Рекомендуемые части отчета:

1 Характеристика предприятия

1.1 Назначение предприятия, ее местоположение и специализация.

1.2 Схема предприятия и характеристика оборудования.

1.3 Организационная и производственная структура предприятия.

1.4 Организация эксплуатации оборудования.

2 Анализ производственно- хозяйственной деятельности предприятия и объекта проектирования.

2.1 Затраты производства, технико-экономические показатели предприятия.

2.2 Выводы по результатам анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и объекта проектирования.

2.3 Предложения по улучшению деятельности предприятия и объекта проектирования.

3 Характеристика объекта проектирования(разрабатывается в соответствии с заданием на дипломный проект).

4 Финансово-хозяйственная деятельность предприятия.

4.1 Формы оплаты труда на предприятии

4.2 Методы материального стимулирования рабочих предприятия.

5 Правила техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности.

В отчет включаются приложения, которые содержат должностные инструкции основного персонала, технологическую схему производства электроэнергии, схему электроснабжения района, основное технологическое оборудование, паспорт оборудования, штатное расписание электроцеха и т.д..

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

По завершении производственной практики (преддипломной) обучающийся обязан представить отчет и аттестационный лист.

Защита отчета производится перед комиссией, созданной колледжем. На защиту обучающийся должен предоставить структуру и анализ материалов, кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, включаемые в отчет. Для доклада отводится до 10 минут.

Результаты защиты отчета по производственной практике (преддипломной) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка отчета дается созданной комиссией.

#### **Критерии оценки:**

При оценке отчета по производственной практике (преддипломной) принимается во внимание содержание отчета, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов обучающихся на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки обучающегося, характеристика руководителя предприятия (организации) и оформление отчета.

**«Отлично»** выставляется за:

- Обучающийся показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал полученными данными и внес обоснованные предложения;
- Правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы;

**«Хорошо»** выставляется за работу, которая отвечает следующим требованиям:

- При ее защите обучающийся показал знания вопросов темы, оперировал полученными данными, внес обоснованные предложения;
- В отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер;
- Практикант получил положительные отзывы руководителя преддипломной практики.

**«Удовлетворительно»** выставляется за отчет, который:

- Имеет поверхностный анализ собранного материала, недостаточный анализ данных для дальнейшего дипломного проектирования, нечеткая последовательность изложения материала;
- Обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы;
- В отзывах руководителя практики имеются существенные замечания по прохождению практики.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за отчет, который:

- Не имеет практического и подробного разбора собранных данных по предприятию, на котором проходил производственную (преддипломную) практику;
- Обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допускает в ответах существенные ошибки;
- В полученной характеристике от руководителя практики имеются

существенные критические замечания.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку в аттестационном листе, отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца.

В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

# **1 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности) является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация и проведение ремонта энергетического оборудования;
- организация и выполнение работ по эксплуатации энергетического оборудования;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

## **1.2. Цели и задачи ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

**Целью ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности) является:**

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, заложенных в ФГОС СПО.

**Задачами ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности) являются:**

- закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения рабочей программы ПП.00 производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- по обслуживанию систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергетической энергии с применением аппаратно-

программных средств и комплексов;

- оценке параметров качества передаваемой электроэнергии;
- регулированию напряжения на подстанциях;
- по соблюдению порядка выполнения оперативных переключений;
- по регулированию параметров работы электрооборудования;
- по расчету технико-экономических показателей;
- устранения и предотвращения неисправностей

оборудования;

- оценки состояния электрооборудования;
- определения ремонтных площадей;
- определения сметной стоимости ремонтных работ;
- выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- проведения особо сложных слесарных операций;
- применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

**должен уметь:**

- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;
- рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;
- проводить послеремонтные испытания;
- контролировать технологию ремонта;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования.

**должен знать:**

- включать и отключать системы контроля управления;
- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;
- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;
- осуществлять оперативное управление режимами передачи;
- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;
- обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования;

- краткие сведения об электроизоляционных материалах, их характеристиках и классификации;
- паспортные данные трансформатора;
- виды повреждений магнитопровода и способы их устранения;
- причины повреждений обмотки, способы их выявления;
- краткие сведения о назначении, конструкциях и типах переключающих устройств;
- основные сведения о назначении классификации РУ напряжением до 1 кВ;
- основные повреждения выключателей нагрузки;
- краткие сведения о выключателях напряжением 6-10 кВ;
- конструкции и назначение основных узлов электромагнитного и прижимного приводов;
- назначение КРУ и КРУН, их устройство и схемы первичных соединений;
- основные устройства защитного заземления;
- устройство приборов и РУ осветительных электроустановок;
- классификацию электропроводок;
- общие сведения о воздушных линиях;
- устройства приема и распределения электроэнергии

**должен уметь:**

- методы регулирования напряжения в узлах сети;
- допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;
- инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;
- оперативные схемы сетей;
- параметры режимов работы электрооборудования
- проводить переизолировку кабеля;
- определять повреждения в магнитопроводе и их устранять;
- определять повреждения в трансформаторе и их устранять;
- устанавливать выключатели, переключатели, штепсельные розетки;
- монтаж и демонтаж воздушных линий;
- прокладывать электропроводку в траншее и в блоках;
- проводить замену сгоревших обмоток ТТ;
- проводить диагностику трансформаторов напряжения

### **1.3. Организация практики**

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчёта и оценочного материала прохождения практики.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объёме 468 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в примерном тематическом плане.

# 1 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа УП.01, УП.02 является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки заочной формы обучения базовой подготовки заочной формы обучения (базовая подготовка).

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

ПМ.01 «Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем», ПМ.02 «Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем»

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *иметь* практический опыт:

- в распознавании металлов и материалов;
- использования измерительных инструментов и приспособлений;
- сверлить ручными и электрическими дрелями;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- в выполнении простых операций на сверлильном, фрезерном, строгальном, заточном, токарном станках;
- в обработке древесины ручным плотницким инструментом;
- клепать;
- паять электрическим паяльником;
- в выполнении простых сборочно-разборочных работах;
- в использовании противопожарными средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- разбираться в проводниках и электроизоляционных материалах и их обозначениях;
- выбирать необходимые инструменты для соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
- составлять схемы строповки;
- выполнять ревизию и ремонт магнитных пускателей и контакторов;
- выполнять частично разборку автоматических выключателей;
- выполнять общую разборку электродвигателя средней мощности;
- изготавливать и устанавливать пазовую и механическую изоляцию;
- осматривать внутреннюю полость машины, проверять состояние подшипников;
- проводить внешний осмотр и разборку трансформаторов;

- выполнять сборку, демонтаж и ремонт, определять и устранять характерные повреждения магнитопровода;
- оценить состояние обмоток;
- определять и устранять неисправности переключающих устройств;
- выявлять и устранять основные повреждения аппаратуры РУ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
  - приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования
  - определения технического состояния электрооборудования;
  - осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования; сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;
- обрезка и заделка концов кабельной линии;
- меры безопасности при производстве работ;
- краткие сведения о кабелях, проводах и шнурах, применяемых в силовых электрических сетях;
  - способы соединения и оконцевания жил кабелей и проводов;
  - основные правила выполнения схем;
  - марки и конструкции силовых и контрольных кабелей;
  - краткие сведения о такелажных работах;
  - типы стропов и способы строповки;
  - технические характеристики и область применения предохранителей, рубильников, переключателей и кнопок управления;
  - основные технические характеристики и область применения контакторов и магнитных пускателей;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ПК 1.1.** Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

**ПК 1.2.** Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

**ПК 1.3.** Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

**ПК 1.4.** Проводить наладку и испытания электрооборудования.

**ПК 1.5.** Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

**ПК 1.6.** Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

**ПК 2.1.** Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

**ПК 2.2.** Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

**ПК 2.3.** Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

**ПК 3.1.** Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

**ПК 3.2.** Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

**ПК 3.3.** Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

**ПК 3.4.** Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

**ПК 3.5.** Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

**ПК 4.1.** Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

**ПК 4.2.** Планировать работы по ремонту электрооборудования.

**ПК 4.3.** Проводить и контролировать ремонтные работы.

**ПК 5.1.** Планировать работу производственного подразделения.

**ПК 5.2.** Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

**ПК 5.3.** Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

**ПК 5.4.** Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**ПК 6.1.** Выполнять работы по решению технических задач по энергосбережению.

**ПК 6.2.** Выполнять работы по разработке и отладке новых технологических режимов.

**ПК 6.3.** Выполнять работы по техническому переоснащению и реконструкции производства электрической энергии.

**ПК 6.4.** Оценивать эффективность производственной деятельности по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства электрической энергии.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 360 часов, в том числе: практических занятий - 360 часов;