Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Задачи:

- формирование у студентов понимания наиболее общих, фундаментальных закономерностей и принципов существования и познания окружающего мира;
- вооружение будущего специалиста научной методологией познания природы и сущности повседневной реальности и системного мира человека, оценки фактов действительности, формирования ценностных установок, основанных на знании опыта функционирования общества.
- дать учащимся возможность осмысленной ориентации в многообразии философских проблем, показать роль и значение философии в современной культуре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1–7 ОК.9-10	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.01 Основы философии являются общие (ОК) компетенции.

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.;

6. Тематический план

Раздел 1. Предмет философии и ее история.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01-06 ОК 09	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- 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 вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) 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 нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.02 История являются общие (ОК) компетенции.

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.;

6. Тематический план

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

**Аннотация к рабочей программе
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения необходимо решить следующие задачи:

- сформировать и развить все компоненты коммуникативной компетенции: лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, социокультурную, социальную, стратегическую и предметную;

- воспитать личность, способную и желающую участвовать в общении на межкультурном уровне;

воспитать уважительное отношение к другим культурам и социальным субкультурам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.02 ОК.04 ОК.09-10	<u>говорение</u> –вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; – рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать	– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; – языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и

	<p>события, излагать факты, делать сообщения; – создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации; <u>аудирование</u> – понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; – понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию; – оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней: <u>чтение</u> – читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи; <u>письменная речь</u> – описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; – заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.</p>	<p>обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; – новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; – лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; – тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО.</p>
--	---	--

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности являются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

5. Трудоемкость дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 час.;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 162 час.,

– самостоятельной работы обучающегося – 0 час.;

6. Тематический план

Раздел 1. Образование

Раздел 2. Письма, анкеты

Раздел 3. Искусство общения по телефону

Раздел 4. Основные понятия электротехники

Раздел 5. Здоровый образ жизни

Раздел 6. Профессиональная лексика

Раздел 7. Экология

Раздел 8. Страноведение

Раздел 9. Компьютерные технологии

Раздел 10. Деловой английский

7. Промежуточная аттестация:

1-5 семестры – итоговая оценка

6 семестр - дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цели:

– формирование физической культуры личности и способности направленного применения средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления индивидуального здоровья, подготовки к будущей профессиональной деятельности.

– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья.

– приобретение компетентностей в физкультурно–оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Задачи:

–приобщение к физкультурно–спортивной деятельности, обеспечивающей сохранение и укрепление здоровья.

– самоопределение в выборе средств физической культуры, спорта и туризма;

– приобретение личного опыта творческого использования средств физической культуры для достижения профессиональных успехов.

–формирование установки на здоровый стиль жизни физическое самосовершенствование и самовоспитание.

–формирование потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 06 ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.04 Физическая культура являются общие (ОК) компетенции.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей;

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 162 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 0 час.;

6. Тематический план

Тема 1. Общая физическая подготовка.

Тема 2. Лёгкая атлетика.

Тема 3. Спортивные игры.

Тема 4. Атлетическая гимнастика

Тема 5. Спортивная гимнастика.

Тема 6. Лыжная подготовка

Тема 7. Плавание.

Тема 8. Кроссовая подготовка

Тема 9. Военно - прикладная физическая подготовка.

7. Промежуточная аттестация:

1-5 семестры – зачет

6 семестр - дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.

Задачи:

- продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
 - развивать навыки эффективного общения, необходимого для работы;
 - научить использовать знания в области психологии общения в предотвращении и регулировании конфликтных ситуаций;
- сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК03 ОК04 ОК05	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.05 Психология общения являются общие (ОК) компетенции.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 6 час.

6. Тематический план

Тема 1. Характеристика общения

Тема 2. Социальная перцепция

Тема 3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 5. Психологические особенности общения

Тема 6. Роль и ролевые ожидания в обществе

Тема 7. Формы делового общения

Тема 8. Конфликтное общение

Тема 9. Этические формы общения

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

**Аннотация к рабочей программе
ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: формирование речевой культуры студентов как неотъемлемой части духовной культуры.

В соответствии с целями изучения дисциплины были определены задачи:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно–ценностное отношение к русской речи;
- способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение навыками и умениями;
- развивать умение использовать выразительные средства языка в условиях речевого общения;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико–фразеологического и т.д.) и их функционировании в речи;
- приобрести навыки, необходимые для бытового и делового общения;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01–07 ОК.09–10	<ul style="list-style-type: none">– использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;– анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;– обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;– пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно–	<ul style="list-style-type: none">– основных составляющих языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;– понятий о нормах русского литературного языка;– основных фонетических единиц и средств языковой выразительности;– орфоэпических норм, основных принципов русской орфографии;– лексических норм;– морфологических норм, грамматических категорий и

	научных жанров.	способ их выражения в современном русском языке; – основных единиц синтаксиса; русской пунктуации; – функциональных стилей современного русского языка, взаимодействий функциональных стилей; – структуры текста, смысловой и композиционной целостности текста; – функционально–смысловых типов текстов.
--	-----------------	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи являются общие (ОК) компетенции.

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 час.;
- самостоятельной работы – 4 час.

6. Тематический план

Введение 1. Язык и речь. Русский литературный язык.

Раздел 1. Фонетика.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Раздел 3. Словообразование.

Раздел 4. Части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Раздел 6. Нормы русского правописания

Раздел 7. Текст. Функциональные стили речи.

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений, при поиске оптимальных решений для осуществления научно–технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений;

Задачи: продемонстрировать студентам сущность научного подхода на примерах математических понятий и методов, специфику математики и ее роль в решении практических задач; научить студентов приемам исследования и решения математически формализованных задач, выработать у студентов умение анализировать полученные результаты, привить им навыки самостоятельного изучения литературы по математике и ее приложениям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-02 ОК.04 ОК.09 ПК.1.5-1.6 ПК.2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1 ПК.5.1	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- 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.

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.9 Использовать информационные технологии 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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 6 час

6. Тематический план

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Раздел 2. Элементы математического анализа

Раздел 3. Основы теории комплексных чисел

Раздел 4. Элементы математического анализа

Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математическая статистика

7. Промежуточная аттестация: экзамен

Аннотация к рабочей программе
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: усвоение и систематизация основных теоретических аспектов взаимодействия человека со средой обитания; формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов.

Задачи:

– изучить систему экологических знаний о путях извлечения и переработки природных ресурсов, их возобновлении и воспроизводстве, об использовании и охране живой природы;

– рассмотреть культуру экологически оправданного поведения, превращение экологических знаний, мышления и культуры чувств в повседневную норму поступка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК.2.2 ПК.3.1 ПК.4.1 ПК.4.3	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образования отходов производства; Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга

	среды на производственном объекте;	окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
--	------------------------------------	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения программы ЕН.02 Экологические основы природопользования являются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК.2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках;

ПК.3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии;

ПК.4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования;

ПК.4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Основы охраны окружающей среды

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: формирование и учащихся творческого мышления, пространственных представлений, а так же развитие способностей к познанию окружающих предметов и явлений через язык графики.

Задачи:

– обучение приёмам и методам решение различных пространственных задач, навыкам выполнения чертежей и эскизов.

– изучение правил разработки, выполнение, оформление и чтение конструкторской и технологической документации.

– умение использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-02 ОК.04-05 ОК.09 ПК.1.5-1.6 ПК.2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1 ПК.5.1	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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

	профилю специальности	конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
--	-----------------------	--

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.9 Использовать информационные технологии 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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Геометрическое черчение

Раздел 2. Проекционное черчение

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Раздел 4. Компьютерная графика

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

**Аннотация к рабочей программе
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: создать у студентов базовую теоретическую и практическую подготовку в области теории электрических и магнитных цепей.

Задачи: изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1–11 ПК.1.1-1.2 ПК.2.1-2.2 ПК.3.1-3.4 ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и 	<ul style="list-style-type: none"> - классификация электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерений основных параметров электрических и магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и

	монтажные схемы	магнитных полей
--	-----------------	-----------------

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 174 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 10 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Электрическое поле

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 3. Магнитные цепи

Раздел 4. Электрические цепи переменного тока

Раздел 5. Символический метод расчета цепей переменного тока

Раздел 6. Трехфазные цепи переменного тока

Раздел 7. Переходные процессы в электрических цепях

Раздел 8. Основы электроники

7. Промежуточная аттестация:

1 семестр – итоговая оценка

2 семестр - экзамен

Аннотация к рабочей программе
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: освоить методологические основы теории измерений и метрологического обеспечения измерений, а также принципы технического регулирования работ при организации работ по стандартизации и сертификации на международном и национальном уровнях.

Задачи:

– изучить цели, принципы, методы стандартизации и организацию работ по стандартизации;

– ознакомиться с законодательной базой и нормативными документами в области стандартизации, метрологии и сертификации;

– изучить современные концепции международной стандартизации и сертификации в системе управления качеством;

– получить практические навыки обработки численных результатов измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 – 11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3 ПК.5.1-5.4	- 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	- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные 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

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Тема 1.1. Техническое регулирование.

Тема 1.2. Основы метрологии и метрологического обеспечения.

Тема 1.3. Основы стандартизации.

Тема 1.4. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

- формирование у будущих специалистов знаний о строении механизмов, обучение методикам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций;
- овладение методами проектирования механизмов и устройств и навыками работы с машиностроительной, технической и технологической документацией;
- получение навыков проведения проекторочных и проверочных расчетов, а также навыков, необходимых для последующего изучения специальных дисциплин.

Задачи:

- обучение общим принципам проектирования и конструирования, построению моделей и алгоритмов расчетов изделий машиностроения по основным критериям работоспособности, что необходимо при оценке надежности действующего оборудования отрасли в условиях эксплуатации, а также в процессе его модернизации или создания нового;
- овладение методами теоретического анализа конструкций, механизмов, узлов и деталей машин электромеханического и энергетического оборудования, а также изучение основ конструирования и критериев работоспособности типовых деталей, узлов, механизмов и машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.2 ПК.2.1-2.2 ПК.3.1-3.4 ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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

	сжатие, срез и смятие; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы.	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.
--	--	--

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 6 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Статика

Раздел 2. Кинематика

Раздел 3. Динамика

Раздел 4. Сопротивление материалов

Раздел 5. Детали машин

7. Промежуточная аттестация: экзамен

Аннотация к рабочей программе ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: изучения дисциплины – познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

Задачи изучения дисциплины – раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства материалов. Установить взаимосвязь между составом, строением и свойствами материалов. Изучить теорию и практику термического, химико–термического и других способов упрочнения материалов. Изучить основные группы современных материалов, их свойства и области применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1–11 ПК.1.1-1.2 ПК.2.1-2.2 ПК.3.1-3.4 ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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;

	деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
--	----------	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 6 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Основы металловедения

Раздел 2. Конструкционные материалы

Раздел 3. Основные способы обработки материалов

Раздел 4. Материалы с особыми физическими свойствами

7. Промежуточная аттестация:

1 семестр – итоговая оценка

2 семестр – дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

Задачи:

- изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно–программного обеспечения;
- освоение автоматизированной обработки информации;
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3 ПК.5.1-5.4	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной

	<p>для создания и редактирования изображений;</p> <p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>обработки и передачи информации;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>
--	---	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение

Раздел 2 Прикладные программные средства

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии

Раздел 4. Основы информационной безопасности

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: изучение механизмов, закономерностей, современных особенностей, тенденций экономического развития и человеческих возможностей. Рассмотрение альтернативных экономических процессов и методов управления хозяйственной деятельностью и персоналом, позволяющих сориентироваться в различных системах и механизмах экономических отношений для выбора наиболее эффективных и предпочтительных в условиях ограниченности ресурсов и безграничности потребностей.

Задачи:

– освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

– развитие экономического мышления, умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов, оценивать возможные последствия для себя, окружения и общества в целом;

– воспитание ответственности за экономические решения, уважение к труду и предпринимательской деятельности;

– овладение умением находить актуальную экономическую информацию в источниках, включая Интернет; анализ, преобразование и использование экономической информации, решение практических задач в учебной деятельности и реальной жизни, в том числе в семье;

– овладение умением разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний;

– формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;

– понимание особенностей современной мировой экономики, место и роли России, умение ориентироваться в текущих экономических событиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3	- находить и использовать необходимую экономическую информацию;	- действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические

ПК.5.1-5.4	<ul style="list-style-type: none"> - 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); 	<ul style="list-style-type: none"> показатели деятельности организации; - методики расчета 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 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
------------	---	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1 Отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь

Раздел 2 Производственные ресурсы предприятия

Раздел 3. Трудовые ресурсы предприятия

Раздел 4. Финансовые ресурсы предприятия

Раздел 5 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе
ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Программа дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

– получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность предприятий;

– в соответствии с требованиями к уровню подготовки студенты должны уметь ориентироваться в системе действующего законодательства, знать основные нормы права, регулирующего их профессиональную деятельность;

– свободно и грамотно пользоваться системой российского правоведения, с учетом любых происходящих изменений в условиях рынка, уметь работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;

– изучение данного курса также должно способствовать формированию у студентов нового экономического мышления, развитию гражданско-правовой активности, ответственности, правосознания, правовой культуры, необходимых для эффективного выполнения основных социальных ролей в обществе.

Задачи курса:

– усвоение основных понятий в области гражданского, трудового и административного права;

– изучение действующей законодательной и нормативной базы профессиональной деятельности;

– рассмотрение видов договоров и порядка их составления;

– приобретение умений использовать нормативные документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3 ПК.5.1-5.4	- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - защищать свои права в соответствии с	- виды административных правонарушений и административной ответственности; - классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; - организационно-правовые формы юридических лиц; - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие

	<p>гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;</p>	<p>правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</p> <p>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p>
--	---	--

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 40 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 0 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Право и законодательство

Раздел 2. Право и экономика

Раздел 3. Труд и социальная защита

Раздел 4. Административное право

7. Промежуточная аттестация: итоговая оценка

Аннотация к рабочей программе ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: усвоение студентами теоретических знаний и приобретение навыков и компетенций по вопросам создания безопасных условий и обеспечения безопасности труда в организации

Задачи:

- ознакомление с теоретическими основами обеспечения общей безопасности организации, охраны труда на рабочем месте;
- формирование представлений по управлению безопасностью труда и руководству деятельностью службы охраны труда на предприятии;
- формирование необходимых знаний и компетенций, необходимых для выполнения задач в системе обеспечения безопасности труда в организациях, а также эффективного управления трудовой дисциплиной на предприятии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3 ПК.5.1-5.4	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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 взрывопожароопасности;- меры предупреждения пожаров и взрывов;

	<p>техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</p> <p>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;</p> <p>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;</p> <p>- права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>- 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;</p> <p>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>
--	--	---

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 час.;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 час.;

– самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда

Раздел 2. Общие правила электробезопасности

Раздел 3. Производственная санитария

Раздел 4. Основы пожарной безопасности

Раздел 5. Основы безопасного производства работ на действующих электроустановках и в системах электроснабжения

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

Задачи:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и рискоориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1-11 ПК.1.1-1.6 ПК.2.1-2.3 ПК.3.1-3.5 ПК.4.1-4.3 ПК.5.1-5.4	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и 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, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Результаты усвоения дисциплины:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 час.,
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи

Раздел 3. Основы военной службы

7. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Аннотация к рабочей программе ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины сформировать теоретические и практические знания о роли и месте обозначенных в программе знаний при освоении основной профессиональной образовательной программы и в сфере профессиональной деятельности техники; средствах современной машинной графики в профессиональной деятельности;

Задачи:

- освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах;

усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-02 ОК.04 ОК.09-10 ПК.1.5 ПК.2.3	– оформлять ВКР и курсовые проекты при использовании программы Word, в соответствии с Государственными стандартами; – создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ (САПР).	– современные средства машинной графики; – возможности автоматизированной системы проектирования при выполнении дипломных и курсовых проектов и их оформление при использовании Word; – методы и приемы изображений технических изделий, оформления чертежей, схем, составление спецификаций в системе автоматизированного проектирования (САПР);

4. Результаты освоения дисциплины:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК.1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования;

ПК.2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

5. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 час.;
- самостоятельной работы – 4 час.

6. Тематический план

Раздел 1. Оформление пояснительной записки ВКР и курсовых проектов при использовании программы Word, в соответствии с Государственными стандартами

Раздел 2 Основные этапы разработки графического документа и создание сборок в системе AutoCAD

Раздел 3 Разработка графиков, схем и таблиц по специальности в системе AutoCAD

7. Промежуточная аттестация: итоговая оценка

Аннотация к рабочей программе
ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- выполнении переключений;
- определении технического состояния электрооборудования;
- осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- сдаче и приёмке из ремонта электрооборудования;
- контроле параметров работы закреплённого электротехнического оборудования, механизмов и устройств.

уметь:

- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить испытания и наладку электрооборудования;
- восстанавливать электроснабжение потребителей;
- составлять технические отчёты по обслуживанию электрооборудования;
- проводить контроль качества ремонтных работ;
- проводить испытания электрооборудования из ремонта;
- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ.

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 испытания 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.

3 Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Трудоемкость дисциплины:

всего 618 часов, в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 456 час, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 432 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 24 час;
учебной (производственной) практики – 144 часов.

5. Тематический план

МДК.01.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

МДК.01.02 Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем

МДК.01.03 Техническое обслуживание систем светотехники, автоматизации, автоматики электрооборудования электрических станций, сетей и систем

УП.01.01 Учебная практика

ПП.01.01 Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен по модулю

Аннотация к рабочей программе
ПМ. 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.02 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- производства включения в работу и останова оборудования; оперативных переключениях;
- оформления оперативно-технической эксплуатации;
- аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;
- контроля работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации;

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;
- применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;

знать:

- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;
- схемы электроустановок;
- допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования;
- порядок действия по ликвидации аварий;
- правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;
- назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики;
- схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС;
- способы определения характерных неисправностей и повреждений электрооборудования и устройств;
- нормы испытаний силовых трансформаторов.

3. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Трудоемкость дисциплины:

всего 440 часов, в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 206 час.;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 194 час.;

самостоятельной работы обучающегося – 12 час;

учебной (производственной) практики – 216 час.

5. Тематический план

МДК.02.01 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

МДК.02.02 Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем

УП.02.01 Учебная практика

ПП.02.01 Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен по модулю

Аннотация к рабочей программе
ПМ.03. КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

1. Область применения рабочей программы

специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.03. Контроль и управление технологическими процессами и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- обслуживания систем контроля и управления производства;
- передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
- оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;
- регулирования напряжения на подстанциях;
- соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;
- регулирования параметров работы электрооборудования;
- расчета 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 экономический режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования;
- применять современные средства связи;
- контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации.

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;
- элементарные основы теплотехники.

3. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – контроль и управление технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

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.

4. Трудоемкость дисциплины:

всего 542 часов, в том числе

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 344 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 316 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 28 час.;
- учебной (производственной) практики – 180 час.

5. Тематический план

МДК 03.01 Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах

МДК 03.02 Учет и реализация электрической энергии

УП.03.01 Учебная практика

ПП.03.01 Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен по модулю

Аннотация к рабочей программе
ПМ.04 ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- в устранении и предотвращении неисправностей оборудования;
- в оценке состояния электрооборудования;
- в определении ремонтных площадей;
- в определении сметной стоимости ремонтных работ;
- в выявлении потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- в проведении особо сложных слесарных операций;
- в применении специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

уметь:

- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- составлять документацию по результатам диагностики;
- определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;
- 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 и капитальные ремонты по типовой номенклатуре;
- проводить послеремонтные испытания;
- контролировать технологию ремонта;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом 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 и т.п.;
- 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;
- правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования;
- способы определения и устранения характерных неисправностей электротехнического оборудования и устройств.

3. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

4. Трудоемкость дисциплины:

всего 264 часов, в том числе

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 час.;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –134 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.;
- учебной (производственной) практики – 108 час.

5. Тематический план

МДК.04.01 Техническая диагностика и ремонт электрооборудования

УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен по модулю

Аннотация к рабочей программе
ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.05 Организация и управление производственным подразделением и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт в:

- анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения;
- построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;
- разработке должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия;
- оформлении наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках;

уметь:

- анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации;
- проводить инструктаж на производство работ;
- выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации;
- подготавливать резюме и составлять анкету о приёме на работу;

знать:

- оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации;
- расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования.

3. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – организация и управление производственным подразделением, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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. Трудоемкость дисциплины:

всего 156 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 час.;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 час.;
- учебной (производственной) практики – 72 час.

5. Тематический план

МДК.05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения

УП.05.01 Учебная практика

ПП.05.01 Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен по модулю

Аннотация к рабочей программе
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы цикла ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- обоснованного выбора и использования электроизмерительных приборов различного назначения.
- определения технического состояния электрооборудования;
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- выполнения работ по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- наладки электрооборудования;
- производства включения в работу и остановки оборудования;
- оформления оперативно–технической документации;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам узлов и механизмов электрооборудования;
- производства работ по выполнению ремонта электрооборудования;
- составления графиков планирования текущих и капитальных ремонтов электрооборудования;
- производство контрольных испытаний электрооборудования после ремонта
- выполнения основных слесарно-сборочных операций;
- соблюдения техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

уметь:

- подбирать по справочным материалам измерительные приборы и измерять электрические величины;
- правильно эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- читать и составлять измерительные схемы, производить подключения приборов в электрические цепи.
- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;

- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования электрических сетей, станций и подстанций;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- проводить наладку электрооборудования;
- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить ремонты оборудования по типовой номенклатуре;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с монтажом оборудования.
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;
- выбирать инструменты, приспособления, оборудование для слесарных операций;
- выбирать способы соединения материалов;
- выбирать способ слесарной обработки деталей

знать:

- методы расчёта электрических цепей
- основные методы измерения электрических величин, влияние измерительных приборов на точность измерения
- принцип выбора измерительных приборов и правила их эксплуатации.
- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования;
- методы и средства, применяемые при диагностировании;
- безопасные методы работ на электрооборудовании;
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего монтажные и ремонтные работы;
- признаки и причины повреждений электрооборудования.
- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- классификацию, основные технические параметры, принцип действия электротехнических измерительных приборов
- принцип выбора измерительных приборов и правила их эксплуатации;
- технологию выполнения основных слесарных операций;
- оборудование и инструменты, применяемые при слесарной обработке;
- правила техники безопасности.

3. Результаты усвоения дисциплины:

Результатом усвоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе дополнительными профессиональными (ДПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ДПК.6.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования;

ДПК.6.2. Проводить работы по ремонту механизмов и узлов электрооборудования согласно технологическим картам;

ДПК.6.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта;

ДПК.6.4. Оформлять техническую документацию по ремонту электрооборудования;

ДПК.6.5. Выполнять работы по обеспечению электробезопасности.

4. Трудоемкость дисциплины:

всего 494 час, в том числе

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 224 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;
- учебной (производственной) практики – 252 часа.

5. Тематический план

МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии 19848 Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

УП.06.01 Учебная практика (Слесарно-механическая)

УП.06.02 Учебная практика (Электромонтажная)

ПП.06.01. Производственная практика

6. Промежуточная аттестация: экзамен квалификационный