

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.06.2024 23:30:12
Уникальный программный ключ: по специальности 13.02.07 Электроснабжение
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.01 Основы философии» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- развитие гуманитарной культуры и интеллектуального потенциала обучающихся;
- развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм;
- изучение опыта философского осмысления окружающего мира;
- овладение базовым понятийным аппаратом дисциплины;
- формирование философского мышления;
- приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у студента общекультурных и профессиональных компетенций и применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни.

Задачи преподавания дисциплины «Основы философии»:

- развитие представлений о роли философии в жизни человека и общества, об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры окружающей среды, о способах отношения человека с миром, о сущности, назначении, целях и смысле жизни человека, его ценностном мире, об условиях его свободы и мере ответственности;
- изучение основных этапов формирования историко-философского процесса, философских школ, направлений, концепций и ведущих направлений развития современной философии;
- освоение наиболее значимых особенностей философской методологии, возможностей ее применения в решении практических задач;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;
- введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;
- формирование основ научно-исследовательской деятельности через анализ философских текстов и первоисточников;
- умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- умение использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования;
- умение демонстрировать способность и готовность к диалогу по

проблемам

- общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии;
- овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- усвоение знаний о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы философии»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Основы философии» (ОГСЭ.01) входит в число дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Дисциплина «Основы философии» выступает как эффективное средство приобщения обучающихся к особой мировоззренческой культуре отдельных личностей и целых стран. Ей принадлежит значительная роль в выполнении общеобразовательных и воспитательных задач, повышении образовательного и культурного уровня личности обучающегося и его дальнейшего развития. Дисциплина «Основы философии» – важный элемент системы профессионального образования в Российской Федерации. Изучение «Основ философии» представляет собой самостоятельный курс, характеризующийся целостностью, спецификой и автономностью. Назначение дисциплины – помочь обучающемуся в ориентации в современных глобальных и конкретных

жизненных проблемах, способствовать выработке у него собственной мировоззренческой позиции. Другая важная идея данного курса: в доступной форме представить историю философии как отрасли культуры, её основные проблемы в их становлении, начиная с античности и по двадцать первый век включительно. Важная воспитательная миссия дисциплины – на основе знакомства с философской мудростью прошлого формировать у обучающихся патриотизм и повысить уровень культуры гражданственности и толерантности.

Преподавание дисциплины «Основы философии» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **дифференцированный зачет.**

На изучение дисциплины отводится **48 часов.**

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Основы философии» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «История», «Русский язык и культура речи» и др.

Для освоения дисциплины «Основы философии» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Основы философии» обучающийся подготовлен к изучению других дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.02 История» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе формирование представлений об основных закономерностях и особенностях исторического процесса в России и мире на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи преподавания дисциплины «История»:

– изучить основные этапы развития России и ключевых регионов мира 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 необходимость учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России и мира.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «История»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;

Должен знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, особенности их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «История» (ОГСЭ.02) входит в число дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

История является одной из базовых социально-гуманитарных дисциплин, ее изучение – необходимое условие личностного и профессионального становления будущих юристов.

История является областью знания и гуманитарной наукой, изучающей прошлое человеческого общества, его жизнедеятельности, состояния, развития, организации в целом.

Преподавание дисциплины «История» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен**.

На изучение дисциплины отводится **48 часов**.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «История» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Основы философии», «Обществознание» на других уровнях образования.

После изучения дисциплины «История» обучающийся подготовлен к изучению других дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла, общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«ОГСЭ.03 Психология общения»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

дать представление о целях, функциях и видах общения; способствовать овладению знаниями, умениями и навыками межличностного общения, формированию у студентов гуманитарного мышления, соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деятельности и поведения современных граждан российского общества.

Задачи преподавания дисциплины ««Психология общения»»:

научить решать разнообразные психологические проблемы в сфере межличностной, межкультурной, межэтнической и деловой коммуникации с использованием современных приемов и средств; научить приемам саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; научить технике и приемам эффективного общения в профессиональной деятельности.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Психология общения»**

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Должен уметь:

организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

Должен знать:

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Психология общения» (ОГСЭ.03) входит в число

обще профессиональных дисциплин профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Преподавание дисциплины «Русский язык и культура речи» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены формы контроля: **зачёт**.

На изучение дисциплины отводится **48 часов**.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Дисциплина «Психология общения» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении гуманитарных дисциплин в общей образовательной школе: обществознание, русский язык, история.

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи преподавания дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»:

- совершенствование и дальнейшее развитие полученных в средней школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- формирование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции как основы профессиональной деятельности на иностранном языке.
- развитие умения корректно строить речь на иностранном языке, умения выбирать нужную коммуникативную схему исходя из конкретной коммуникативной ситуации и характера отношений в соответствующей социальной и возрастной среде;
- развитие межкультурной восприимчивости и воспитание на этой основе готовности к разным формам международных контактов и сотрудничества.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Должен знать:

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

особенности произношения

правила чтения текстов профессиональной направленности

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (ОГСЭ.04) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Преподавание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» осуществляется на 1-3 курсе (1-5 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены формы контроля: **зачёт, зачёт с оценкой.**

На изучение дисциплины отводится **178** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении

гуманитарных дисциплин в общей образовательной школе: иностранный язык, русский язык, история.

**Аннотация рабочей программы
«ОГСЭ.05 Физическая культура»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Задачи преподавания дисциплины «Физическая культура»:

- привитие обучающемуся умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- усвоение значения физического воспитания в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- усвоение основ здорового образа жизни.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Физическая культура»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания и умения, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по судебному администрированию должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

необходимого уровня физической подготовленности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей,

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,

пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

Должен знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

основы здорового образа жизни,

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности,

средства профилактики перенапряжения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Физическая культура» (ОГСЭ.05) является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Преподавание дисциплины «Физическая культура» осуществляется на 1-4 курсе (1- 8 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекция, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование спортивного и гимнастического оборудования; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**.

На изучение дисциплины отводится **160** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Физическая культура» базируется на основе приобретенных знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины «Физическая культура», «Биология» при получении среднего общего образования

После изучения дисциплины «Физическая культура» обучающийся подготовлен к осуществлению профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.05 Адаптивная физическая культура» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Целью изучения дисциплины является развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой, и имеющихся в наличии его двигательных возможностей, и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и

индивидуально значимого субъекта.

Задачи преподавания дисциплины «Адаптивная физическая культура»:

сохранение и укрепление здоровья обучающихся, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

приобретение знаний научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

включение обучающихся с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми обучающимися физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию;

приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

разработка индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;

разработка и реализация методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных обучающимся после болезни, травмы; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий;

проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства;

привлечение обучающихся к занятиям адаптивным спортом.

иметь практический опыт:

- оценки индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне";

- применения в учебном процессе доступных технических приёмов и двигательных действий базовых видов спорта.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Адаптивная физическая культура»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания и умения, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- применять способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- применять двигательные действия базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности.

Должен знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;
- значение физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- социальную значимость физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Адаптивная физическая культура» (ОГСЭ.05) является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Преподавание дисциплины «Адаптивная физическая культура» осуществляется на 1-4 курсе (1- 8 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекция, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование спортивного и гимнастического оборудования; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**.

На изучение дисциплины отводится **160** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Адаптивная физическая культура» базируется на основе приобретенных знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины «Физическая культура», «Биология» при получении среднего общего образования

После изучения дисциплины «Адаптивная физическая культура» обучающийся подготовлен к осуществлению профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- обеспечение необходимого уровня базовой подготовки студентов в области финансовой грамотности, достаточного для применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности. Приобретенный опыт и компетенции финансово грамотного поведения у обучающихся позволят принимать эффективные решения в использовании и управлении личными финансами, понимании и оценке возможных финансовых последствий, что, в свою очередь, способствует улучшению финансового благополучия человека.

Задачи преподавания дисциплины «Основы финансовой грамотности»:

- овладение теоретическими знаниями и современными методами в области личных финансов;

- развитие умений и практических навыков применения финансовых инструментов в области личных финансов;

- формирование способности принятия обоснованных экономических решений в области личных финансов для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;

- изучение принципов функционирования финансовых институтов на современном этапе развития российской экономики;

- изучение закономерностей функционирования микроэкономики и факторов, обеспечивающих рациональное использование ресурсов;

- изучение принципов функционирования макроэкономики и основных видов участия государства в экономике.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы финансовой грамотности».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 3- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 3.4- Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

личностными результатами реализации программы воспитания

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником Великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 21. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: применять современную научную профессиональную терминологию; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.

Должен знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; основы финансовой грамотности; кредитные банковские продукты; порядок выстраивания презентации; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.

Иметь практический опыт: расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» (ОГСЭ.06) входит в число дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Основы финансовой грамотности является одной из учебных дисциплин, изучение которых является необходимой предпосылкой профессионального становления техника.

Основы финансовой грамотности как дисциплина изучает основные мотивы принятия решений потребителями и производителями в условиях ограниченности ресурсов и безграничности потребностей, кредитные продукты, развитие банковского дела. Основы финансовой грамотности тесно связана с такой дисциплиной как Основы предпринимательской деятельности.

Преподавание дисциплины «Основы финансовой грамотности» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**

На изучение дисциплины отводится **34** часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Основы финансовой грамотности» базируется на основе знаний и навыков, полученных на предыдущем уровне образования.

После изучения дисциплины «Основы финансовой грамотности» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- изучение основ предпринимательской деятельности, выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи, умение оформлять бизнес-план и определять источники финансирования.

Задачи преподавания дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»:

- ознакомление с теоретическими и методологическими аспектами предпринимательской деятельности,

- изучение основных факторов, под влиянием которых формируются и развивается предпринимательство;

- изучение основных разделов бизнес-плана;

- изучение основных экономических показателей деятельности производственного подразделения;

- изучение способов оценки затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Основы предпринимательской деятельности»**

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 3- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 3.4- Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

личностными результатами реализации программы воспитания

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником Великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека;

уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 21. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять источники финансирования реализации бизнес-идеи; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.

Должен знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; кредитные банковские продукты; порядок выстраивания презентации; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.

Иметь практический опыт: расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» (ОГСЭ.07) входит в число дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Основы предпринимательской деятельности является одной из учебных дисциплин, изучение которых является необходимой предпосылкой профессионального становления техника.

Основы предпринимательской деятельности как дисциплина изучает основные мотивы принятия решений потребителями и производителями в условиях ограниченности ресурсов и безграничности потребностей, кредитные продукты, организационно-правовые формы предпринимательства, основы бизнес-планирования. Основы предпринимательской деятельности тесно связана с такой дисциплиной как основы финансовой грамотности.

Преподавание дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и

интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**

На изучение дисциплины отводится **34** часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Основы предпринимательской деятельности» базируется на основе знаний и навыков, полученных на предыдущем уровне образования.

После изучения дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ОГСЭ.08 Русский язык и культура речи» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

формирование современной языковой личности, повышения общей речевой культуры студентов, совершенствования владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения. Значение данной дисциплины для последующей профессиональной деятельности выпускника вуза определяется ролью языка в обществе, в производственной и культурной деятельности человека.

Задачи преподавания дисциплины «Русский язык и культура речи»:

освоение базовых понятий дисциплины (литературный язык, норма, культура речи, функциональный стиль, «языковой паспорт» говорящего, стилистика, деловое общение, и др.); – качественное повышение уровня речевой культуры, овладение общими представлениями о системе норм русского литературного языка; – формирование коммуникативной компетенции, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения; – изучение правил функционирования языковых средств фиксации: (документирования) официальной (управленческой, деловой, служебной) информации (заявление, автобиография, резюме, доверенность, объяснительная записка и др.) – приобретение навыков публичного выступления, ведения спора и делового общения.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Русский язык и культура речи»**

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

Должен знать:

особенности социального и культурного контекста, правила оформления документов и построения устных сообщений

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Русский язык и культура речи» (ОГСЭ.08) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Преподавание дисциплины «Русский язык и культура речи» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены формы контроля: **зачёт**.

На изучение дисциплины отводится **34** часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении гуманитарных дисциплин в общей образовательной школе: иностранный язык, история.

**Аннотация рабочей программы
«ЕН.01 Математика»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- дать представление о месте и роли математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
- познакомить обучающихся с основами математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- изучить основы дифференциального и интегрального исчисления;
- изучить основы теории комплексных чисел.
-

Задачи преподавания дисциплины «Математика»:

- научить обучающихся выполнять операции над матрицами, находить решение системы линейных уравнений, решать задачи, используя

уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости, применять методы дифференциального и интегрального исчисления, решать дифференциальные уравнения, производить действия над комплексными числами;

– актуализация способности студентов применять накопленные по дисциплине знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.

– стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Математика»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Программист должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения.

Должен знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления.

Должен получить практический опыт: применения основ математических знаний в программировании.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Математика» (ЕН.01) входит в число математического и общего естественнонаучного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Математика является одной из фундаментальных учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих программистов.

Математика тесно связана с другими дисциплинами: численные методы, теория вероятностей и математическая статистика.

Преподавание дисциплины «Математика» осуществляется на 1 курсе (1 и 2 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен**.

На изучение дисциплины отводится 116 часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Математика» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения предмета Математика в средней образовательной школе.

Для освоения дисциплины «Математика» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Математика» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ЕН.02 Экологические основы природопользования» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Целью изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- формирование экологического мышления на основе учёта экологических требований по сохранению и защите окружающей среды при профессиональной деятельности в области электроснабжения;

- формирование у обучающихся умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого экологические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества).

Задачи преподавания дисциплины «Экологические основы природопользования»:

Главной задачей изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» является формирование системы знаний о рациональном природопользовании, путях достижения устойчивого экологического развития, функционировании и совершенствовании хозяйственного механизма природопользования, адекватного рыночной экономике. Для этого в ходе изучения дисциплины нужно решить задачи формирования:

- способности к объективной оценке состояния природных ресурсов;
- знаний и понимания методов и средств оптимизации взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и экосистемами (а также отдельными видами и популяциями) — с другой.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Экологические основы природопользования»**

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по электроснабжению (по отраслям) должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

Должен знать:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- принципы бережливого производства
- основные направления изменения климатических условий региона.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Экологические основы природопользования» (ЕН.02) входит в число дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение ».

Преподавание дисциплины «Экологические основы природопользования» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**.

На изучение дисциплины отводится **36 часов**.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Экологические основы природопользования» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Основы философии», «История», «Основы права» и др.

Для освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Экологические основы

природопользования» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«ОПЦ.01 Инженерная графика»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- изучение теоретических и методологических основ выполнения чертежей;
- формирование у студентов представления о комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- овладение базовым понятийным аппаратом дисциплины;
- изучение процесса выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- создание графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- реализация полученных знаний по оформлению технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Задачи преподавания дисциплины «Инженерная графика»:

- обучение студентов основам инженерной графики, включая принципы проектирования и черчения.
- развитие у студентов навыков работы с программами компьютерной графики, такими как AutoCAD, SolidWorks, Inventor и др.
- подготовка студентов к созданию технических чертежей и схем, а также к работе с технической документацией.
- разработка у студентов умения анализировать и интерпретировать технические чертежи и схемы.
- обучение студентов использованию инструментов и техник для создания трехмерных моделей и визуализации объектов.
- развитие у студентов навыков коммуникации и коллаборации в рамках проектных команд.
- подготовка студентов к использованию инженерной графики в различных областях, таких как машиностроение, электротехника, архитектура и др.
- развитие у студентов понимания роли инженерной графики в процессе проектирования и производства изделий.

– подготовка студентов к работе с различными типами графических материалов, включая рисунки, схемы, графики и диаграммы.

– обучение студентов использованию инженерной графики в процессе решения различных инженерных задач.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Инженерная графика»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

Должен получить практический опыт: оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Инженерная графика» (ОПЦ.01) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Инженерная графика является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Инженерная графика является самостоятельной отраслью создания и использования графических изображений для решения инженерных задач. Она включает в себя различные методы и техники, такие как проектирование, черчение, трехмерное моделирование, техническое рисование и т.д.

Преподавание дисциплины «Инженерная графика» осуществляется на 1 курсе (1 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен**.

На изучение дисциплины отводится **102** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Инженерная графика» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения школьной программы «Черчение».

Для освоения дисциплины «Инженерная графика» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Инженерная графика» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ОПЦ.02 Электротехника и электроника» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов;
- определять тип микросхем по маркировке;
- изучение физических процессов, определяющих принцип действия, свойства, характеристики и параметры различных полупроводниковых приборов в дискретном и интегральном исполнении, и базовых схем на их основе.

Задачи преподавания дисциплины «Электротехника и электроника»:

– знания элементной базы современной электронной аппаратуры, принципов работы базовых схем электронных устройств в современных электро- и энергоустановках, в том числе, составляющих основу установок физического эксперимента;

– проведения элементарных испытаний на целостность дискретных полупроводниковых приборов при проведении ремонтных работ.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Электротехника и электроника».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК-2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК-2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.

Должен уметь: разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Электротехника и электроника» (ОПЦ.02) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Электротехника и электроника является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Электротехника и электроника» осуществляется на 1 курсе (1 и 2 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных

и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен.**

На изучение дисциплины отводится 126 (заочная форма) часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Электротехника и электроника» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Инженерная графика» и др.

Для освоения дисциплины «Электротехника и электроника» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Электротехника и электроника» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ОПЦ.03 Метрология, стандартизация и сертификация» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- ознакомление с методами и средствами измерения геометрических параметров различных деталей;
- способами достижения требуемой точности измерений;
- ознакомление с нормативной основой метрологического обеспечения точности измерений.

Задачи преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»:

- выработка навыков по выбору методов и средств измерения;
- освоение методов обработки многократных измерений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по организации перевозок и управления на транспорте должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: читать простые эскизы и схемы на несложные детали и

узлы; организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.

Должен знать: устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; правила устройства электроустановок; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания.

Должен получить практический опыт: заполнении необходимой технической документации; разработке должностных и производственных инструкций.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» (ОПЦ.03) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Метрология, стандартизация и сертификация является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Метрология, стандартизация и сертификация является дисциплиной включающая в себя науку об измерениях, вопросы о точности размеров, управление качеством продукции и сопровождение нормативной документацией для изготовления, сборки, измерения деталей машин, узлов. Тем не менее, метрология, стандартизация и сертификация тесно связаны с другими техническими дисциплинами: инженерной графикой, электротехника и электроника, техническими средствами, математикой, организацией движения, охраной труда, безопасностью жизнедеятельности.

Преподавание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» осуществляется на 4 курсе (8 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен.**

На изучение дисциплины отводится **38** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Метрология, стандартизация и сертификация» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Математика» и др.

Для освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» обучающийся подготовлен к изучению других

обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«ОПЦ.04 Техническая механика»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

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

Задачи преподавания дисциплины «Техническая механика»:

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

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач;
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Техническая механика»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по электроснабжению по отраслям должен обладать **общими**

компетенциями, включающими в себя способность:

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

профессиональными компетенциями:

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;

читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;

читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;

пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;

читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;

осваивать новые устройства (по мере их внедрения);

организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;

читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;

читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;

читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.

Должен знать:

устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

устройство и принцип действия трансформатора;

правила устройства электроустановок;

устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;

принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;

конструктивное выполнение распределительных устройств;

конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;

устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;

элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;

устройство проводок для прогрева кабеля;

устройство освещения рабочего места;

назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;

назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;

назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;

порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;

устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;

порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;

однолинейные схемы тяговых подстанций.

Должен получить практический опыт:

составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;

заполнении необходимой технической документации; выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;

внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;

разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;

организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;

изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;

изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;

изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;

изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Техническая механика» (ОП.04) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Техническая механика является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов среднего звена в области электротехнических устройств.

Преподавание дисциплин «Техническая механика» осуществляется на 1 курсе (1 и 2 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет дифференцированный.**

На изучение дисциплины отводится **76** часов по заочной форме обучения.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Техническая механика» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Основы проектной деятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Для освоения дисциплины «Техническая механика» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Техническая механика» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности», «Электроснабжение электротехнического оборудования».

по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Целью изучения дисциплины является формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, способах защиты металлов от коррозии, способах получения композиционных материалов.

Задачи преподавания дисциплины «Материаловедение»:

Освоение содержания учебной дисциплины «Материаловедение», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- уметь определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;

- знать основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, основные свойства полимеров и их использование; основные свойства электротехнических материалов; свойства смазочных и абразивных и материалов; 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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Материаловедение»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по электроснабжению должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения

профессиональных задач;

- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.

Должен знать:

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.

Должен получить практический опыт:

обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Материаловедение» (ОПЦ.05) входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Преподавание дисциплины «Материаловедение» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен**.

На изучение дисциплины отводится **82** часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Материаловедение» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Экологические основы природопользования», «Безопасность жизнедеятельности», «Электротехника и электроника», «Электроснабжение электротехнического оборудования» и др.

Для освоения дисциплины «Материаловедение» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на предыдущих курсах обучения.

После изучения дисциплины «Материаловедение» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы

«ОПЦ.06 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)»

по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

Задачи преподавания дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)»:

- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать следующими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК-3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.

Должен уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для

решения профессиональных задач, выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.

Должен получить практический опыт: составления планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)» (ОПЦ.06) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина) является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)» осуществляется на 3 курсе (6 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: экзамен.

На изучение дисциплины отводится 108 (заочная форма) часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Материаловедение» и др.

Для освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной
деятельности»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

Задачи преподавания дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать следующими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК-3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.

Должен уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выполнять требования по планированию и

организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.

Должен получить практический опыт: составления планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (ОПЦ.06) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Информационные технологии в профессиональной деятельности является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осуществляется на 3 курсе (6 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен.**

На изучение дисциплины отводится 108 (заочная форма) часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Информационные технологии в профессиональной деятельности» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Материаловедение» и др.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла.

Аннотация рабочей программы
«ОПЦ.7 Основы права»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- ознакомление студентов с правом как регулятором общественных отношений, с основными правовыми понятиями и конструкциями, с нормами основных отраслей российского законодательства;
- формирование у студентов развитого юридического мышления и повышение общего уровня правосознания и правовой культуры;
- формирование способности использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, при разработке и реализации проектов выбирать способы решения задач исходя из действующих правовых норм;
- формирование представлений о неприемлемости коррупционного поведения во всех сферах общественной жизни, навыков осуществления деятельности с соблюдением антикоррупционного законодательства.

Задачи преподавания дисциплины «Основы права»:

- донесение до студентов общеправового понятийного аппарата;
- формирование у учащихся представления о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права;
- выработка способностей к теоретическому анализу правовых ситуаций;
- развитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой и материалами судебной практики;
- формирование способности к юридически грамотным действиям в условиях функционирования рыночных отношений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы права»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать общими **компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- описывать значимость своей специальности для развития экономики;
- описывать значимость своей специальности для развития среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
- отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные

ценности российского государства в современном сообществе;

Должен знать:

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;

- основы нравственности и морали демократического общества;

- основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства;

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина ОПЦ.7 «Основы права» входит в число дисциплин профессиональной подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **дифференцированный зачет.**

На изучение дисциплины отводится **90** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Основы права» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин общеобразовательной подготовки, таких как «Основы философии», «История», «Психология общения».

Для освоения дисциплины «Основы права» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные при освоении дисциплин общеобразовательной подготовки.

Аннотация рабочей программы

**«ОПЦ.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Целью изучения дисциплины является

- формирование целостного представления о социальных системах, способах управления социальными защитами населения, о закономерностях поведения и деятельности людей, обусловленных их включением в социальные группы;

- формирование системных представлений о гражданском, семейном и трудовом законодательстве;

- об основах экономической грамотности и предпринимательской деятельности;

- получение теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области социального образования лиц с ограниченными возможностями;

- формирование правовой и экономической культуры личности, воспитание гражданской позиции, навыков самостоятельной работы.

Задачи преподавания дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний»:

Задачи дисциплины:

- научить студентов использовать нормы позитивного социального поведения, реализовывать свои права адекватно законодательству;
- дать студентам представление о механизмах социальной адаптации инвалидов;
- дать студентам представление об основополагающих международных документах, относящихся к правам инвалидов; основах гражданского, семейного, трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов.

Освоение содержания учебной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организации (ЛР2);

- Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих (ЛР3)

- Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях (ЛР6)

- Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения (ЛР16)

- Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках (ЛР18)

- Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается (ЛР22)

- Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость (ЛР23)

- Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации (ЛР27)

- Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством (ЛР31)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по электроснабжению (по отраслям) должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения.

Должен знать:

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний» (ОПЦ.07) входит в число дисциплин общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение ».

Преподавание дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний» осуществляется на 1 курсе (2 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет**.

На изучение дисциплины отводится **44** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Основы философии», «Основы финансовой грамотности», «История», «Основы предпринимательской деятельности» и др.

Для освоения дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «ОПЦ.08 Безопасность жизнедеятельности» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Целью изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества).

Задачи преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

Освоение содержания учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», обеспечивает достижение студентами следующих результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

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

- применять первичные средства пожаротушения;

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

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС 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,
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист по электроснабжению должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки

знаний по охране труда;

- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

Должен знать:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

- пути обеспечения ресурсосбережения

- принципы бережливого производства

- основные направления изменения климатических условий региона;

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;

- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Должен получить практический опыт:

- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;

- оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (ОПЦ.08) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен**.

На изучение дисциплины отводится **68** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Безопасность жизнедеятельности» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Основы философии», «Основы права», «Экологические основы природопользования», «Электротехника и электроника», «Электроснабжение электротехнического оборудования» и др.

Для освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного плана.

Аннотация рабочей программы
«МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий;
- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения;
- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;
- читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ;
- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;
- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.

Задачи преподавания дисциплины «Электроснабжение электротехнического оборудования»:

- устройство и принцип действия трансформатора;
- принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;
- устройство, назначение различных типов оборудования;
- элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ;
- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;
- назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;
- назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;
- устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;
- читать однолинейные схемы тяговых подстанций.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Электроснабжение электротехнического оборудования».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК-1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК-1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора; правила устройства электроустановок; устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; конструктивное выполнение распределительных устройств; конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; устройство проводок для прогрева кабеля; устройство освещения рабочего места; назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций; необходимые схемы и условные обозначения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.

Должен уметь: осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; читать однолинейные схемы тяговых подстанций; читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. разрабатывать электрические схемы

электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнения необходимой технической документации; разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Электроснабжение электротехнического оборудования» (МДК.01.01) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение .

Электроснабжение электротехнического оборудования является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Электроснабжение электротехнического оборудования» осуществляется на 1 и 2 курсах (2 и 3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: зачет, экзамен.

На изучение дисциплины отводится 269 часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Электроснабжение электротехнического оборудования» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация» и др.

Для освоения дисциплины «Электроснабжение электротехнического оборудования» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Электроснабжение электротехнического оборудования» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы

«МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий;
- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения;
- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;
- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;
- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.

Задачи преподавания дисциплины «Электроснабжение электротехнологического оборудования»:

- устройство и принцип действия трансформатора;

- устройство, назначение различных типов оборудования;
- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;
- назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;
- назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;
- устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;
- читать однолинейные схемы тяговых подстанций.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Электроснабжение электротехнологического оборудования».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК-1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК-1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора; правила устройства электроустановок; устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; конструктивное выполнение распределительных устройств; конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; устройство проводок для прогрева кабеля; устройство освещения рабочего места; назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; изучение

устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций; необходимые схемы и условные обозначения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.

Должен уметь: осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; читать однолинейные схемы тяговых подстанций; читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнения необходимой технической документации; разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных

линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Электроснабжение электротехнологического оборудования» (МДК.01.02) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Электроснабжение электротехнического оборудования является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Электроснабжение электротехнического оборудования» осуществляется на 1 и 2 курсах (2 и 3 семестры) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: зачет.

На изучение дисциплины отводится 124 (заочная форма) часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Электроснабжение электротехнологического оборудования» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация» и др.

Для освоения дисциплины «Электроснабжение электротехнологического оборудования» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Электроснабжение электротехнологического оборудования» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного плана.

Аннотация рабочей программы

**«МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических
подстанций»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является формирование базовых знаний, умений и навыков и компетенций в области электроэнергетических систем и сетей, предусмотренных рабочей программой, в том числе

- изучение устройства и технического обслуживания электрических сетей систем электроснабжения;
- определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- использования методов анализа и моделирования режимов работы электротехнических устройств;
- создание условий для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности при выполнении работ.

Задачи преподавания дисциплины «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»:

- развитие профессионального мышления обучающихся;
- формирование умения анализировать и прогнозировать различные виды производственной деятельности;
- освоение практических умений для использования в производственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

«Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; выполнять расчеты рабочих и аварийных

режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.

Должен знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» (МДК.02.01) входит в число дисциплин профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Преподавание дисциплины «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **защита курсовой работы, экзамен.**

На изучение дисциплины отводится **382** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности» и дисциплин профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

Для освоения дисциплины «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы
«МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей
электрообеспечения»
по специальности 13.02.07 Электрообеспечение

Цель изучения дисциплины является формирование базовых знаний, умений и навыков и компетенций в области электроэнергетических систем и сетей, предусмотренных рабочей программой, в том числе

- изучение устройства и технического обслуживания электрических сетей систем электрообеспечения;
- определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- использования методов анализа и моделирования режимов работы электротехнических устройств;
- создание условий для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности при выполнении работ.

Задачи преподавания дисциплины «Устройство и техническое обслуживание сетей электрообеспечения»:

- развитие профессионального мышления обучающихся;
- формирование умения анализировать и прогнозировать различные виды производственной деятельности;
- освоение практических умений для использования в производственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Устройство и техническое обслуживание сетей электрообеспечения»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электрообеспечения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры

распределительных устройств; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.

Должен знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения» (МДК.02.02) входит в число дисциплин профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Преподавание дисциплины «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен.**

На изучение дисциплины отводится **266** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности» и дисциплин профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

Для освоения дисциплины «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

**Аннотация рабочей программы
«МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления
устройствами электроснабжения»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является формирование базовых знаний, умений и навыков и компетенций в области электроэнергетических систем и сетей, предусмотренных рабочей программой, в том числе

- изучение устройства и технического обслуживания электрических сетей систем электроснабжения;
- определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- использования методов анализа и моделирования режимов работы электротехнических устройств;
- создание условий для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности при выполнении работ.

Задачи преподавания дисциплины «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»:

- развитие профессионального мышления обучающихся;
- формирование умения анализировать и прогнозировать различные виды производственной деятельности;
- освоение практических умений для использования в производственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: определять актуальность нормативно-правовой

документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; разрабатывать электрические схемы устройств РЗА электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы РЗА при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; выполнять расчеты уставок защит и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать устройств релейной защиты; оформлять отчеты о проделанной работе.

Должен знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; устройство РЗА электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы устройств РЗА эксплуатируемых электроустановок; основные положения правил технической эксплуатации устройств РЗА электроустановок; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

Должен получить практический опыт: составления электрических схем устройств РЗА электрических подстанций и сетей; модернизации схем устройств РЗА подстанций; технического обслуживания устройств РЗА трансформаторов и преобразователей электрической энергии; применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» (МДК.02.03) входит в число дисциплин профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Преподавание дисциплины «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» осуществляется на 2 курсе (3 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **экзамен.**

На изучение дисциплины отводится **255** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности» и дисциплин

профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

Для освоения дисциплины «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы «МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения» по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является формирование базовых знаний, умений и навыков и компетенций в области ремонта и наладки устройств электроснабжения, предусмотренных рабочей программой, в том числе

- изучение разновидностей ремонтов оборудования устройств электроснабжения и технологию ремонта;
- изучение методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- выполнение требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- создание условий для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности при выполнении работ.

Задачи преподавания дисциплины «Ремонт и наладка устройств электроснабжения»:

- развитие профессионального мышления обучающихся;
- формирование умение анализировать и прогнозировать различные виды производственной деятельности;
- освоение практических умений для использования в производственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Ремонт и наладка устройств электроснабжения»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

- ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;
- ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования;
- ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств

электроснабжения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования, электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку. оформлять отчеты о проделанной работе.

Должен знать: виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

Должен получить практический опыт: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Ремонт и наладка устройств электроснабжения» (МДК.03.01) входит в число дисциплин профессионального модуля ПМ.03 «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Ремонт и наладка устройств электроснабжения является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Преподавание дисциплины «Ремонт и наладка устройств электроснабжения» осуществляется в 3 курсе (5 и 6 семестры) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачёт** – в 5 семестре, **экзамен** – в 6 семестре.

На изучение дисциплины отводится **200** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Ремонт и наладка устройств электроснабжения» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности»; дисциплины профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» и дисциплины профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Для освоения дисциплины «Ремонт и наладка устройств электроснабжения» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Ремонт и наладка устройств электроснабжения» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы
«МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств
электроснабжения»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является формирование базовых знаний, умений и навыков и компетенций в области ремонта и наладки устройств электроснабжения, предусмотренных рабочей программой, в том числе

- изучение разновидностей ремонтов оборудования устройств электроснабжения и технологию ремонта;
- изучение методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- выполнение требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- создание условий для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности

при выполнении работ.

Задачи преподавания дисциплины «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения»:

- развитие профессионального мышления обучающихся;
- формирование умения анализировать и прогнозировать различные виды производственной деятельности;
- освоение практических умений для использования в производственной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

«Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения»

После освоения дисциплины студент должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь: выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования, электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; оформлять отчеты о проделанной работе.

Должен знать: виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

Должен получить практический опыт: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения,

разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» (МДК.03.02) входит в число дисциплин профессионального модуля ПМ.03 «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих техников.

Преподавание дисциплины «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» осуществляется в 3 курсе (5 и 6 семестры) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачёт с оценкой (дифференцированный зачет)** – в 6 семестре.

На изучение дисциплины отводится **130** часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности»; дисциплины профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» и дисциплины профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»; Ремонт и наладка устройств электроснабжения.

Для освоения дисциплины «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин общеобразовательной подготовки на первом курсе обучения.

После изучения дисциплины «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы

«МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»

по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Цель изучения дисциплины является освоение профессионального модуля как вида деятельности «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

Задачи преподавания дисциплины «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения»:

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформлении работ нарядом-допуском и распоряжением в электроустановках и на линиях электропередачи;
- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и документов по охране труда и электробезопасности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Должен уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами

профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

Должен получить практический опыт: подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» (МДК.04.01) входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» осуществляется на 4 курсе (7 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: дифференциальный зачет.

На изучение дисциплины отводится 100 (заочная форма) часов.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», «Учебная практика», «Производственная практика» и др.

Для освоения дисциплины «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.

Аннотация рабочей программы

«МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер

**по обслуживанию подстанций
по специальности 13.02.07 Электроснабжение**

Цель изучения дисциплины является освоение компетенций, предусмотренных рабочей программой, в том числе:

- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей энергии;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

1.2. Задачи преподавания дисциплины «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»»:

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»».

После освоения дисциплины обучающийся должен приобрести знания, умения, и практический опыт, соответствующие компетенциям ОП СПО.

Специалист должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на

государственном и иностранном языках.

профессиональными компетенциями:

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Должен знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.

Должен уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.

Должен получить практический опыт: производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов.

Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»» (МДК.05.01) входит в число дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Электроснабжение электротехнического оборудования является одной из профилирующих учебных дисциплин, ее изучение - необходимая предпосылка профессионального становления будущих специалистов.

Преподавание дисциплины «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»» осуществляется на 2 курсе (4 семестр) и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения предусматривается использование компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; активных и интерактивных форм обучения; организация самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и др.

Программой дисциплины предусмотрены форма контроля: **зачет.**

На изучение дисциплины отводится 93 часа.

Требования к входным знаниям обучающегося:

Изучение курса «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»» базируется на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин «Русский язык и литература», «Учебная практика», «Производственная практика» и др.

Для освоения дисциплины «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»» необходимы знания, навыки, компетенции, полученные в процессе изучения базовых и профильных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

После изучения дисциплины «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» обучающийся подготовлен к изучению других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла учебного плана.