

Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

**Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

ОГСЭ.01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 56 час. Аудиторная нагрузка 50 часов.

Цель курса - сформировать у студентов представление о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания, о соотношении духовных и материальных ценностей.

Задача курса - ориентироваться в истории человеческой мысли, в основных проблемах формирования личности, свободы и ответственности, отношения к другим людям, к проблемам развития современной культуры, науки, техники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Дисциплина содержит следующие разделы:

- Раздел 1. Предмет философии.
 - Тема 1.1 Предмет философии.
- Раздел 2. История философии.
 - Тема 2.1. Философия античного мира и средних веков.
 - Тема 2. 2. Философия нового и новейшего времени.
- Раздел 3. Основные проблемы философии бытия.
 - Тема 3.1. Онтология (учение о бытии).
- Раздел 4. Человек - сознание – познание.
 - Тема 4.1. Человек как главная философская проблема.
 - Тема 4.2. Проблема сознания.
 - Тема 4.3. Учение о познании.
- Раздел 5. Духовная жизнь человека.
 - Тема 5.1. Философия и научная картина мира.
 - Тема 5.2. Философия и религия.
 - Тема 5.3. Философия и искусство.
- Раздел 6. Социальная жизнь.
 - Тема 6.1 Свобода и ответственность личности.
 - Тема 6.2 Философия и история.
 - Тема 6.3. Философия и культура.
 - Тема 6.4.Философия и глобальные проблемы современности.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.02 История

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 52 часа. Аудиторная нагрузка 50 часов.

Целью и задачами курса «История» является формирование у обучающихся современное понимание того миропорядка, который значительно изменился после крушения мировой системы социализма и распада СССР

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Дисциплина имеет следующие разделы:

Раздел 1. Мир между двумя мировыми войнами

Раздел 2. СССР и мир во второй половине XX века

Раздел .3 Россия и мир в XXI веке

- Россия и Евросоюз. Экономическое сотрудничество;
- Россия и Азиатские региональные экономические организации;
- Россия и международные организации;
- Россия и экономические и политические объединения Латинской Америки;
- Россия и экономические и политические объединения стран Африки;
- Россия и экономические объединения стран Северной Америки;
- Россия и Таможенный союз;
- Россия и ведущие мировые державы. Двухсторонние отношения.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ. 03 Психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 4 курсе. Максимальная учебная нагрузка 58 часов, аудиторная нагрузка 56 часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

взаимосвязь общения и деятельности;
цели, функции, виды и уровни общения;
роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий;
механизмы взаимопонимания в общении;
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
этические принципы общения;
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
приемы саморегуляции в процессе общения.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ. 04 Иностранный язык (Французский)

Рабочая программа учебной дисциплины «Французский язык» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается со 2 по 4 курс. Максимальная учебная нагрузка 168 часов. Аудиторная нагрузка 154 часа.

Целью и задачами курса «Французский язык» является практическое овладение обучающимися этим языком, что предполагает у них по завершению курса обучения наличие умений по 4 видам деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов, в том числе профессиональной направленности;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- ориентироваться в универсальных и специальных информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации);
- вести диалог – расспрос на заданную тему;
- давать характеристику другу.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Развивающий курс.

Тема 1.1. Моя учеба в колледже.

Тема 1. 2. Внеучебная деятельность.

Тема 1. 3. В мире спорта.

Тема 1. 4 Изучаем французский.

Тема 1. 5.Россия - моя Родина.

Раздел 2. Страноведение.

Тема 2.1.Знаете ли вы Францию?

Тема 2.2. Париж- город светоч.

Раздел 3. Профессиональная сфера.

Тема 3.1. Электричество

Тема 3.2. Электрический ток

Раздел 4. Развитие навыков чтения текстов по специальности.

Тема 4.1. Электромоторы

Тема 4.2. Синхронный и асинхронный моторы

Тема 4.3 Трансформаторы.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

ОГСЭ.05 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается в течение всего курса обучения (4 года). Максимальная учебная нагрузка 168 часов, аудиторная нагрузка 160 часов.

Целью и задачами курса «Физическая культура» является:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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;

Дисциплина содержит следующие разделы:

1. Гимнастика.
2. Лёгкая атлетика.
3. Теоретические занятия.
4. Лыжная подготовка.
5. Спортивные игры.
6. Методико-практические занятия.
7. Туризм.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 36 часа, аудиторная нагрузка 36 часа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

-сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;

-анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

-оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;

-оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-экономические явления и процессы общественной жизни;

-структуру семейного бюджета и экономику семьи;

-депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;

-расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;

-пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;

-виды ценных бумаг;

-сферы применения различных форм денег;

-основные элементы банковской системы;

-виды платежных средств;

-страхование и его виды;

-налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);

-правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;

-признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 96 часов. Аудиторная нагрузка 92 часа.

Целью и задачами курса «Математика» является формирование у обучающихся представления о прикладной роли математики к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы и методы математического анализа, теории вероятностей;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Теория пределов. Производная.

Тема 1.1. Теория пределов. Производная и правила дифференцирования.

Раздел 2. Неопределённый и определённый интегралы.

Тема 2.1. Первообразная функции, неопределённый интеграл, способы его вычисления.

Определённый интеграл.

Раздел 3. Дифференциальные уравнения.

Тема 3.1. Дифференциальные уравнения.

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Тема 4.1. Теория вероятностей и статистика.

Завершается обучение – экзаменом.

ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2м курсе.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с графической оболочкой Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- работать с электронной почтой.
- работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий;
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность информации;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;
- компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации;
- методы защиты информации;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.

Дисциплина содержит следующие разделы:

РАЗДЕЛ 1. Автоматизированная обработка информации: Основные понятия и технология.

Тема 1. Информация, информационные процессы и информационное общество.

Тема 1.2. Технология обработки информации управления базами данных: компьютерные коммуникации.

РАЗДЕЛ 2. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

РАЗДЕЛ 3. Организация размещения, обработки, поиска и хранения, передача информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

Тема 3.1. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

РАЗДЕЛ 5. Прикладные программные средства.

Тема 5.1. Текстовые процессоры.

Тема 5.2. Электронные таблицы. Система управления базами данных. Графические редакторы.

РАЗДЕЛ 6. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды.

Тема 6.1. Автоматизированные системы.

Итоговая аттестация дифференцированный зачет.

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Максимальная учебная нагрузка 40 часов, аудиторная нагрузка 38 часов, в том числе лекций 28 часов, практических работ 10 часов.

Целью и задачами курса «Экологические основы природопользования» является формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы и методы рационального природопользования;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Природоохранный потенциал

Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.4. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Форма контроля – дифференцированный зачет

ОП.01 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. «Техническая механика» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 68 часов. Аудиторная нагрузка 65 часов, в том числе лекций 43 часов, практических работ 20 часов.

Целью и задачами курса «Техническая механика» является формирование у обучающихся представлений о работе механических систем и методах расчета.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчёты на прочность, жёсткость, устойчивость элементов сооружений; определять аналитическим и графическим способами внутренние усилия балок, рам, ферм.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы механики деформируемого твёрдого тела, виды деформаций, основные расчёты;
- определение направления реакций связи;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Теоретическая механика.

Тема 1.1. Статика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов.

Тема 2.2. Растяжение и сжатие.

Тема 2.3. Смятие, сдвиг, срез.

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.5. Изгиб прямого бруса.

Тема 2.6. Устойчивость центрально-сжатых стержней.

Раздел 3. Статика сооружений.

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2. Многопролётные статически определимые балки.

Тема 3.3. Статически определимые рамы.

Тема 3.4. Статически определимые плоские фермы.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 69 часов. Аудиторная нагрузка 66 часов, в том числе и практические работы.

Целью и задачами курса «Инженерная графика» является формирование у обучающихся представление о выполнении и чтении технических чертежей, эскизов деталей, составления и оформления конструкторской и технической документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- 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;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приёмы проекционного черчения; требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные правила по оформлению чертежей

Тема 1.2. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Прямоугольное проецирование

Тема 2.2. Аксонометрические проекции

Тема 2.3. Техническое рисование

Тема 2.4. Проекции моделей

Раздел 3. Архитектурно-строительные чертежи

Особенности оформления строительных чертежей.

Условные графические обозначения и изображения.

Планы этажей.

План фундамента.

Разрез здания

План перекрытий

План стропил.

План кровли.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

ОП.03. Электротехника

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 170 часов. Аудиторная нагрузка 162 часов, в том числе лекций 120 часа, лабораторно-практических работ 40 часов.

Цели и задачи: Дисциплина «Электротехника и электроника» должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- основы теории электрических машин, принцип работы электрических устройств;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
- правила эксплуатации электрооборудования.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Электромагнетизм. Электромагнитная индукция.

Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока.

Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи переменного тока.

Тема 1.6. Электрические измерения.

Тема 1.7. Трансформаторы.

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.

Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.10. Основы электропривода.

Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

ОП.04 Основы электроники

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электроники» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 56 часа.

Целью и задачами курса «Основы электроники» является формирование у обучающихся представлений об устройстве и принципе действия автоматических устройств, аппаратуры управления электроустановками.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Электроракуумные и газоразрядные приборы.

Полупроводниковые приборы.

Фотоэлектронные приборы.

Электронные выпрямители.

Электронные усилители.

Электронные устройства автоматики.

Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачета.

ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и

гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 65 часов. Аудиторная нагрузка 63 часов, в том числе лекций 6 часов, практических работ 57 часов.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т. ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- осуществлять поиск необходимой информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Информационные технологии.

Раздел 2. Компьютерные сети.

Раздел 3. Программные средства информационных технологий.

Раздел 4. Информационная безопасность.

Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачёта.

ОП.06. Электрические измерения

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические измерения» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 2 курсе. Максимальная учебная нагрузка 54 часов. Аудиторная нагрузка 52 часов, в том числе лекций 34 часов, практических работ 16 часов.

Цели и задачи формирование у обучающихся знаний и умений, необходимых для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и оценки погрешностей измерений и приборов; изучение основ научной базы метрологии, принципов, методов и способов проведения измерений и обработки их результатов; изучение методов установления метрологических характеристик измерений и классов точности средств измерений; изучение законодательной и нормативной базы в области обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации; изучение организации государственного метрологического контроля и надзора за измерениями и средствами измерений, государственного контроля и надзора за соблюдением требований государственных стандартов, изучение правил и норм обязательной и добровольной сертификации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии.

Тема 1.2. Средства измерений. Организация и проведение измерений.

Тема 1.3. Государственная метрологическая служба.

Раздел 2. Стандартизация.

Тема 2.1. Система стандартизации.

Тема 2.2. Методы стандартизации.

Тема 2.3. Общетехнические стандарты.

Тема 2.4. Правовое регулирование стандартизации.

Раздел 3. Качество продукции.

Тема 3.1. Показатель качества продукции.

Тема 3.2. Испытание и контроль качества продукции. Системы качества.

Тема 3.3. Система сертификации.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

ОП.07 Основы микропроцессорных систем управления в энергетике

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микропроцессорных систем управления в энергетике» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 60 часов. Аудиторная нагрузка 58 часов, в том числе лекций 28 часов, практических работ 30 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

ОП.08 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 75 часов. Аудиторная нагрузка 72 часов, в том числе лекций 56 часов, практических работ 16 часов.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 91 часов. Аудиторная нагрузка 88 часов, в том числе лекций 66 часов, практических работ 14 часов.

Целью и задачами курса «Безопасность работ в электроустановках» является формирование у обучающихся представлений об организационных мероприятиях и технических средствах, обеспечивающих пожаро - и взрывобезопасность в организации; методах и средствах предупреждения производственного травматизма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;

- вести документацию установленного образца по охране труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты;
- обязанности работников в области охраны;
- последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические, правовые и нормативные основы охраны труда.

Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы труда.

Тема 1. 2. Особенности условий труда. Травматизм на производстве.

Раздел 2. Производственная санитария.

Тема 2.1. Анализ опасностей.

Тема 2.2. Негативные факторы производственной среды.

Тема 2.3. Воздействие на человека негативных факторов.

Раздел 3. Методы и средства снижения травмоопасности технических систем.

Тема 3.1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.

Тема 3.2. Защита человека от негативных воздействий.

Тема 3.3. Экобиозащитная техника.

Раздел 4. Пожарная безопасность.

Тема 4.1. Основы пожарной безопасности.

Раздел 5. Организация работ по охране труда.

Тема 5.1. Особенности обеспечения безопасности условий труда в зависимости от специфики отрасли.

Итоговая аттестация – экзамен.

ОП.10 Основы менеджмента в электроэнергетике

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы менеджмента в электроэнергетике» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 4 курсе. Максимальная учебная нагрузка 60 часов. Аудиторная нагрузка 58 часа, в том числе лекций 44 часов, практических работ 8.

Целью и задачами курса «Основы менеджмента в электроэнергетике» является формирование у обучающихся представлений о принципах рыночной экономики, функциях и стилях управления коллективом, комплексе маркетинга.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- современное состояние и перспективы развития отрасли;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- мотивацию труда;
- стили управления, виды коммуникации;
- принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл;
- особенности менеджмента в области электроэнергетики;

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Основы менеджмента

Тема 1.1. Управленческий цикл.

- Тема 1.2. Мотивация и оплата труда.
- Тема 1.3. Коммуникации и деловое общение.
- Тема 1.4. Принятие решений.
- Тема 1.5. Стили управления и формы власти.
- Тема 1.6. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности.
- Тема 1.7 Самоменеджмент.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

ОП-11 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины ОП-11 «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 3 курсе. Максимальная учебная нагрузка 68 часа. Аудиторная нагрузка 68 часов.

Целью и задачами курса «Безопасность жизнедеятельности» являются: вооружение выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, принятия мер по ликвидации их воздействия. Выполнение конституционного долга и обязанностей по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил РФ. Своевременное оказание доврачебной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять первичные средства пожаротушения; применять знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на военных должностях в соответствии с полученной специальностью.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Гражданская оборона.

Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

Тема 2. Организация гражданской обороны.

Тема 3. Средства защиты населения.

Тема 4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.

Тема 5. Защита населения и территорий при авариях, катастрофах, на транспорте.

Тема 6. Защита населения и территорий при катастрофах на производственных объектах.

Тема 7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 8. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 1. Вооруженные Силы РФ на современном этапе.

Тема 2. Уставы Вооруженных Сил России.

Тема 3. Строевая подготовка.

Тема 4. Огневая подготовка.

Тема 5. Медико-санитарная подготовка.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

ОП.12 Электроконструкционные материалы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электроконструкционные материалы» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 4 курсе. Максимальная учебная нагрузка 70 часов. Аудиторная нагрузка 68 часа, в том числе лекций 42 часов, практических работ 18.

Целью и задачами курса «Электроконструкционные материалы» является формирование у обучающихся представлений о конструкционных, электротехнических и сырьевых, металлических и неметаллических материалах и методах их выбора.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать, классифицировать и подбирать материалы для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов, способы защиты металлов от коррозии;
- виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов.

Дисциплина содержит следующие разделы:

Раздел 1. Конструкционные материалы.

Тема 1.1. Конструкционные материалы и сплавы.

Тема 1.2. Термическая и химико-термическая обработка.

Раздел 2. Электротехнические материалы.

Тема 2.1. Электрофизические процессы в диэлектриках.

Тема 2.2. Материалы малого удельного сопротивления.

Тема 2.3. Материалы высокого удельного сопротивления.

Раздел 3. Сырьевые материалы.

Тема 3.1. Полупроводниковые материалы.

Раздел 4. Металлы.

Тема 4.1. Магнитные металлы.

Раздел 5. Неметаллы.

Тема 5.1. Твердые и жидкие электроизоляционные материалы.

Итоговая аттестация – экзамен

ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 4 курсе. Максимальная учебная нагрузка 50 часов. Аудиторная нагрузка 48 часа, в том числе лекций 42 часов, практических работ 6.

Целью и задачами курса «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции РФ;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина имеет следующие разделы:

Раздел I Личность, право, государство. Конституция РФ.

Раздел II Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики.

Раздел III Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Их правовой статус.

Раздел IV Правовое регулирование договорных отношений.

Раздел V Разрешение хозяйственных споров.

Раздел VI Правовое регулирование трудовых отношений.

Раздел VII Административные правоотношения.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

ОП.15 Система автоматизированного проектирования

Рабочая программа учебной дисциплины «Система автоматизированного проектирования» предназначена для подготовки техника по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, изучается на 4 курсе. Максимальная учебная нагрузка 88 часов. Аудиторная нагрузка 84 часа, в том числе лекций 28 часов, практических работ 56.

Итоговая аттестация – дифференцированный зачет

ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Модуль входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональные модули (ПМ.01), относится к основной профессиональной образовательной программе.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 617 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 386 часа; самостоятельной работы обучающегося – 15 час; учебной и производственной практики – 216 часов.

Форма аттестации

МДК 01.01 – экзамен.

МДК.01.02 – экзамен

МДК.01.03 – экзамен

Учебная практика УП.01. - дифференцированный зачет.

Производственная практика ПП.01 – дифференцированный зачет.

ПМ. 01 - экзамен по модулю.

ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с

ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Модуль входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональные модули (ПМ.02), относится к основной профессиональной образовательной программе.

Общая трудоемкость профессионального модуля:

всего - 635 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 375 часов, включая: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 360 часов, самостоятельной работы обучающегося -15 часов; учебной и производственной практики – 252 часов.

Форма аттестации

МДК 02.01 – экзамен.

МДК.02.02 – экзамен

МДК.02.03 – экзамен

Учебная практика УП.02. - дифференцированный зачет.

Производственная практика ПП.02 – дифференцированный зачет.

ПМ. 02 - экзамен по модулю.

ПМ.03 «Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатации электрических сетей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Модуль входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональные модули (ПМ.03), относится к основной профессиональной образовательной программе.

Общая трудоемкость профессионального модуля:

всего - 460 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 344 часов, включая: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 336 часов, самостоятельной работы обучающегося -8 часов; учебной и производственной практики – 108 часов.

Форма аттестации

МДК 03.01 – экзамен.

МДК.03.02 – экзамен

МДК.03.03 – экзамен

Учебная практика УП.03. - дифференцированный зачет.

Производственная практика ПП.03 – дифференцированный зачет.

ПМ. 03 - экзамен по модулю.

ПМ.04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Модуль входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональные модули (ПМ.04), относится к основной профессиональной образовательной программе.

Общая трудоемкость профессионального модуля:

всего - 294 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 214 часов, включая: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 207 часов, самостоятельной работы обучающегося -7 часов; учебной и производственной практики – 72 часа.

Форма аттестации

МДК 04.01 – экзамен.

МДК.04.02 – экзамен

Учебная практика УП.04. - дифференцированный зачет.

Производственная практика ПП.04 – дифференцированный зачет.

ПМ. 04 - экзамен по модулю.

ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих должностей служащих» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

В рамках модуля происходит освоение рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Общая трудоемкость профессионального модуля:

всего - 330 часов, в том числе: аудиторной нагрузки обучающегося – 214 часов; учебной и производственной практики – 108 часов.

Форма аттестации

Учебная практика УП.05. - дифференцированный зачет.

Производственная практика ПП.05 – дифференцированный зачет.

ПМ. 05 – квалификационный экзамен.