

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин подготовки СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки

В состав ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входят рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана.

Ниже приводятся краткие аннотации содержания рабочих программ дисциплин учебного плана.

**Профессиональная подготовка
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии**

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

- 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.

Занятия философией формируют у обучающихся научно-философское мировоззрение, навыки критического мышления, способствуют пониманию основных принципов взаимодействия человека и мира, помогают ориентироваться в противоречиях общественной жизни, в проблемах, возникающих в профессиональной сфере. Изучение данной дисциплины требует от обучающегося широкого кругозора, сосредоточенности и творческого мышления для глубокого анализа изучаемых вопросов.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии проводится в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История**

Дисциплина ОГСЭ.02 История входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

- знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 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 нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Изучение дисциплины ОГСЭ.02 История формирует у обучающихся целостную историческую картину мира, мировоззренческую позицию, знания об особенностях и закономерностях российского исторического процесса, и месте России в мировом сообществе.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.02 История проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

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

Содержание рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык проводится в форме зачетов и дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

Содержание рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура направлено на:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности 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;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальной ориентации;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура проводится в форме зачетов и дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи относится к вариативной части и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: исправлять лексические и фразеологические ошибки; правильно употреблять грамматические формы всех частей речи; устранять орфоэпические ошибки, связанные с нарушением нормы в произношении слов и постановки ударений; находить стилистические ошибки в текстах и устранять их; владеть навыками построения стилистически корректных письменных и устных текстов, использовать изобразительно-выразительные средства языка в различных сферах общения; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- знать: смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения; основные типы словарей.

Программа дисциплины состоит из восьми разделов: Язык и речь. Фонетика, орфоэпия. Графика, орфография. Лексика и фразеология. Морфемика, словообразование. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация. Стилистика русского языка.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи проводится в форме экзамена.

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 Математика

Дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

Изучение дисциплины ЕН.01 Математика формирует у обучающихся теоретические и практические знания в математической области и подготавливает их к изучению общепрофессиональных дисциплин ОП.02 Электротехника и электроника, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.01 Математика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

Программа дисциплины состоит из девяти разделов: Введение, Биосфера и человек. Экосистема, Современное антропогенное воздействие, Окружающая среда и здоровье человека, внешние и внутренние экологические угрозы. Экологические проблемы крупных городов, Природные ресурсы. Ресурсный цикл, Экологические аспекты различных отраслей промышленности. Альтернативная энергетика, Нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды, Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования проводится в форме дифференцированного зачёта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ЕН.03 Химия

Дисциплина ЕН.03 Химия относится к вариативной части и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; **определять**: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; **характеризовать**: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений; **объяснять**: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представление в различных формах;

- знать: **важнейшие химические понятия**: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электрическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; **основные законы химии**: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон; **основные теории химии**: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений; **важнейшие вещества и материалы**: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, метаналь, уксусная кислота, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластамассы.

Содержание рабочей программы дисциплины ЕН.03 Химия направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получения новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химического грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Программа дисциплины состоит из девяти разделов: Основные химические понятия и законы. Классы химических соединений; Основные реакции, электронное строение атома и периодическая система химических элементов, химическая связь; Элементы химической термодинамики; Химическое и фазовое равновесие. Химическая

кинетика; Дисперсные системы. Типы растворов, свойства электролитов; Электрохимические процессы; Коррозия и защита металлов и сплавов; Химическая идентификация.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН 03. Химия проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.04 Информатика

Дисциплина ЕН.04 Информатика относится к вариативной части и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: работать в программной оболочке Norton Commander; 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;

- 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.

Программа дисциплины состоит из шести разделов: Автоматизированная обработка информации: Основные понятия и технология; Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение; Организация размещения, обработки, поиска и хранения, передача информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации; Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации; Прикладные программные средства; Автоматизированные системы: понятие, состав, виды

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.04 Информатика проводится в форме дифференцированного зачёта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.05 Физика

Дисциплина ЕН.05 Физика относится к вариативной части и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- уметь: описывать и объяснять физические явления и свойства тел: законы сохранения энергии и импульса; свойства газов, жидкостей и твердых тел; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных;

приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

- знать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие; смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики; физические основы построения ЭВМ; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.05 Физика проводится в форме экзамена.

Профессиональный учебный цикл
Общепрофессиональные дисциплины
Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 техническую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификацию и технологическую документацию по профилю специальности;

- знать: законы, методы и приёмы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской документации; - правила оформления 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 технологической документации (ЕСКД) и единой системы технологической документации (ЕСТД);

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.01 Инженерная графика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

Дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

Программа дисциплины состоит из двух разделов: электротехника, электроника. В первом уделяется внимание электрическому полю и его характеристике, электромагнетизму, электрическим цепям. Во втором разделе уделяется внимание физическим основам электротехники, электронным приборам.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 254 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

Изучение дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация дает представление о организации работ по стандартизации в Российской Федерации, системы сертификации, порядок проведения сертификации, качество продукции, показатели качества, универсальные средства технических измерений.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.04 Техническая механика

Дисциплина ОП.04 Техническая механика входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: определять напряжение 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

- знать: виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформации 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 деформаций; 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.

Программа дисциплины состоит из четырех разделов: Теоретической механики; Соппротивление материалов; Детали машин; Основы конструирования.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.04 Техническая механика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Материаловедение

Дисциплина ОП.05 Материаловедение входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей

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

Программа дисциплины состоит из шести разделов: Основы металловедения; Конструкционные материалы; Литейное производство; Обработка металлов давлением; Сварка. резка. Пайка. Наплавка металлов; Обработка металлов резанием.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.05 Материаловедение проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

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

Целью изучения дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является формирование целостного представления об информационных системах и технологиях в решении задач в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.07 Основы экономики

Дисциплина ОП.07 Основы экономики входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

Изучение дисциплины ОП.07 основы экономики дает представление о типах экономических систем, о факторах производства и факторных доходах, о собственности и конкуренции, о рыночной экономике, труд, рынок труда. заработная плата и стимулирование труда, понятие денег и их роль в экономике, государство и экономика

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.07 Основы экономики в профессиональной деятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Дисциплина ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

- знать: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

В программе дисциплины уделяется внимание нормативно- правовому регулированию экономических отношений, правовому регулирование трудовых отношений, административное право и административная ответственность.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности в профессиональной деятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.09 Охрана труда

Дисциплина ОП.09 Охрана труда входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

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

инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.

Программа дисциплины состоит из пяти разделов. В первом уделяется внимание законодательным положениям по охране труда. Во втором разделе рассматриваются источники и характеристики негативных факторов. В третьем разделе уделяется внимание защите человека от вредных и опасных производственных факторов. В четвертом разделе рассматриваются правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. В пятом разделе уделяется внимание технике безопасности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.09 Охрана труда проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

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

Программа дисциплины состоит из трёх разделов: раздел 1 «Гражданская оборона», раздел 2 «Основы военной службы» и раздел 3 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». В разделе 1 «Гражданская оборона» рассматриваются вопросы: организации гражданской обороны, защиты населения и территории при стихийных бедствиях, авариях на транспорте, промышленных объектах, при применении оружия массового поражения, при неблагоприятной экологической и социальной обстановке.

Изучив материал 1 раздела, обучающиеся получают знания об основных мероприятиях, проводимых в Российской Федерации по защите населения и обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.

Второй раздел посвящен вопросам обороны государства и обеспечения национальной безопасности России в современном мире, а также правовым аспектам и содержанию воинской обязанности и военной службы, и некоторым направлениям военно-патриотического воспитания молодежи.

Третий раздел посвящен основным понятиям здоровья и здоровому образу жизни, а также влиянию на здоровье человека вредных привычек. Также обучающиеся получают знания об основных состояниях, требующих оказания неотложной помощи, правилах оказания первой медицинской помощи, само- и взаимопомощи.

Реализация программы обеспечит компетентность будущих специалистов в области безопасности жизнедеятельности как неотъемлемой части их профессионализма.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.10 Безопасность жизнедеятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.11 Общая энергетика

Дисциплина ОП.11 Общая энергетика относится к вариативной части и входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: пользоваться таблицами и диаграммами состояния рабочих тел и влажного воздуха; производить поиск, анализ и обобщение (в том числе с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности в электроэнергетике; производить простейшие расчеты теплообменных аппаратов и оценку термодинамической эффективности действительных циклов энергетических установок;

- знать: основы общей энергетики, включая основные методы и способы преобразования энергии, технологию производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях, нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии; способы получения электроэнергии на электростанциях: тепловые схемы ТЭС и АЭС основных типов; особенности работы энергетического оборудования в различных режимах: свойства рабочих тел, участвующих в процессе выработки электроэнергии.

Программа дисциплины состоит из пяти разделов: Традиционные способы производства электроэнергии; Нетрадиционные способы производства электроэнергии; Общие параметры электрической энергии; Основные элементы систем электроснабжения; Цеховые электрические сети.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.11 Общая энергетика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.12 Компьютерная графика

Дисциплина ОП.12 Компьютерная графика относится к вариативной части и входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение; определять информационный объем графического

изображения; сохранять компьютерное изображение в определенном графическом формате; управлять изображением и применять заливку в растровых редакторах; создавать и редактировать контуры в растровых редакторах; работать с каналами и слоями в растровых редакторах; выполнять тоновую и цветовую коррекцию в растровых редакторах; создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах; взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах; работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах; осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «КОМПАС 3D LT»; построение электрических схем с помощью программы «КОМПАС 3D LT»; работать с другими профессиональными программами.

- знать: виды компьютерной графики; основные термины и определения компьютерной графики; основные понятия растровой, векторной и фрактальной график; существующие цветовые модели; основные форматы графических файлов; программные средства создания растровых изображений; основные методы работы в программах растровой графики средства создания и обработки векторной графики; основные методы работы в программах векторной графики; классы профессиональных программ систем автоматического проектирования; инструментальные средства для работы в САПР «КОМПАС 3D LT».

Программа дисциплины состоит из четырех разделов. В первом уделяется внимание базовым основам компьютерной графики. Во втором разделе рассматриваются растровые графические редакторы, приёмы обработки изображений в растровых редакторах. В третьем разделе уделяется внимание средствам работы с векторной графикой, приёмам создания изображений. В четвертом разделе рассматриваются средства работы с профессиональными системами автоматического проектирования.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.12 Компьютерная графика проводится в форме дифференцированного зачёта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.13 Маркетинг

Дисциплина ОП.13 Маркетинг относится к вариативной части и входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: анализировать принимаемые на предприятии маркетинговые решения, давать им объективную оценку, находить пути выхода из сложных рыночных ситуаций; понимать происходящие в маркетинговой сфере изменения, видеть причины и последствия эволюции маркетинговых отношений, изменения в комплексе маркетинга предприятия и органов управления маркетингом; использовать теоретические знания для принятия верных практических решений;

- знать: сущность и механизмы функционирования маркетинга на предприятии, его роль в условиях рынка, методы управления маркетингом, состав комплекса маркетинга, закономерности построения и развития современной маркетинговой стратегии предприятия.

Программа дисциплины состоит из трех разделов. В первом уделяется внимание концептуальным основам маркетинга на предприятии. Во втором разделе рассматриваются инструменты маркетингового комплекса. В третьем разделе уделяется внимание основам товарной политики, основам ценовой, сбытовой, политики и политике продвижения.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 88 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.13 Маркетинг проводится в форме дифференцированного зачёта.

Профессиональные модули

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.01.01 Электрические машины и аппараты;

МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;

МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование;

МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования;

МДК.01.05 Электроснабжение отрасли;

УП.01.01 Учебная практика;

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

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

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего - 1538 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1178 часов;

учебной практики - 72 часа;

производственной практики (по профилю специальности) - 288 часов.

Промежуточная аттестация по ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования проводится в форме дифференцированных зачетов, экзаменов, защиты курсового проекта и квалификационного экзамена.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего – 355 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 283 часа;

производственной практики (по профилю специальности) - 72 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов проводится в форме дифференцированных зачетов и квалификационного экзамена.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего - 284 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 212 часов; в том числе на курсовой проект 20 часов.

производственной практики (по профилю специальности) - 72 часов.

Промежуточная аттестация по ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения проводится в форме дифференцированных зачетов, защиты курсового проекта и квалификационного экзамена.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

УП.04.01 Учебная практика.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

- выполнять ремонт осветительных установок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего - 470 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 146 часов;

учебной практики - 324 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится в форме дифференцированных зачетов и квалификационного экзамена.

