

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

Цель освоения профессионального модуля

иметь практический опыт:

- по организации и выполнению монтажа и наладки электрооборудования; по участию в проектировании электроустановок;

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических материалов.

2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2.	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.3.	Организовывать и производить монтаж осветительного

	электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.4.	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. Место профессионального модуля в структуре ООП:

программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **270 843**

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий(базового уровня и подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК.2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК.2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК.2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии рабочих (код ОК 016-94) **19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»** и в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке

техников – электриков по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

4. Краткое содержание профессионального модуля

МДК.02.01Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

МДК.02.02Производственная практика

МДК.02.03Наладка электрооборудования

ПП.02Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Всего – 737 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 485 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 332 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 153 часов;

производственной практики – 252 часов;

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация – экзамены, дифференциальные зачеты, зачеты.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
**по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий»**

1. Цели освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования 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 воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Перечень общих и профессиональных компетенций (ОК), формируемых при изучении дисциплины:

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

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

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

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

ОК9. Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.4. Организовывать и осуществлять техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 2.5. Организовывать и производить монтаж и наладку устройств релейной защиты и автоматики.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ПК 4.5. Организовывать предпринимательскую деятельность.

3.В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Знать:		
31.Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	• называет факторы, определяющие устойчивость работы объектов экономики; – различает формы современного терроризма; • называет основные направления борьбы с терроризмом в современных условиях	– Устный опрос
32.Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	• определяет характер проявления потенциальной опасности; • называет мероприятия по повышению устойчивости управления производством.	– Устный опрос
33.Основы военной службы и обороны государства	– называет структуру Вооруженных сил Российской Федерации	– Устный опрос
34.Задачи и основные мероприятия гражданской обороны	– называет подсистемы, уровни и режимы функционирования РСЧС – различают классификацию сил РСЧС	– Устный опрос;
35.Способы защиты населения от оружия массового поражения	– называет классификацию средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – называет средства специальной профилактики и первой медицинской помощи.	– Устный опрос; – Письменные работы: тест
36.Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	– называет правила пожарной безопасности; – различает виды огнетушителей; – называет порядок действий при эвакуации из горящего и задымленного помещения	– Устный опрос: собеседование (защита практической работы)
37.Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	– называет условия и порядок прохождения военной службы по призыву и по контракту.	– Устный опрос; – Письменные работы: тест
38 . Основные виды вооружения, военной техники и специального	– называет виды Вооруженных сил Российской Федерации	– Устный опрос;

снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	– различает классификацию приборов радиационной и химической разведки и контроля	
39.Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении военной службы	– называет основные понятия о воинской обязанности, суточном наряде, организации караульной службы	– Устный опрос;
310.Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	– называет признаки жизни и правила оказания первой медицинской помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ожогах, поражении электрическим током	– Устный опрос: собеседование (защита практической работы)
Уметь:		
У1.Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	• выполняет порядок действий при возникновении аварий с выбросом радиоактивных и сильно действующих ядовитых веществ	– Письменные работы: отчет по практическим работам, тест, ситуационные задачи
У2.Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	• выполняет профилактические мероприятия по частичной защите и предупреждению чрезвычайных ситуаций	– Письменные работы: отчет по практическим работам
У3.Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	• выполняет норматив №2 «надевание фильтрующего противогаза»;	• Устный опрос: собеседование (защита практической работы);
У4.Применять первичные средства пожаротушения	• выполняет порядок действий при применении углекислотного огнетушителя	– Устный опрос: собеседование (защита практической работы)
У5.ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	• определяет военно-учетные специальности	– Устный опрос
У6.Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	• выполняет разборку и сборку автомата, построение и отработку движения строем.	– Письменные работы: отчет по практической работе
У7.Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	• владеет способами профилактики напряженности и управления психоэмоциональным состоянием	– Устный опрос

У8.Оказывать первую помощь пострадавшим; ОК3.	• выполняет наложение повязок, жгута, первичную реанимацию	– Письменные работы: ситуационные задачи
Общие компетенции:		
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2.Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	• своевременность сдачи заданий, отчетов по практическим работам	– Письменные работы: отчет по практической работе
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	• демонстрирует понимание полученной информации об оказании первой медицинской помощи	– Устный опрос: собеседование (защита практической работы)
ОК 4.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 9.Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности	• выделяет из имеющейся информации необходимую для решения ситуационной задачи	– Письменные работы: ситуационные задачи
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей).	• называет основные понятия о воинской обязанности, суточном наряде, организации караульной службы • выполняет разборку и сборку автомата	• Устный опрос: собеседование (защита практической работы); – Письменные работы: тест

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
профессиональные компетенции:		
ПК1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий. ПК1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий. ПК1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий. ПК1.4 Организовывать и осуществлять техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.	-демонстрирует принцип работы приборов радиационной и химической разведки и контроля	– Письменные работы: отчет по практической работе
ПК2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности. ПК2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности. ПК2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий ПК2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования ПК2.5 Организовывать и производить монтаж и наладку устройств релейной защиты и автоматики.	-демонстрирует понимание последовательности действий при возникновении аварий	– Письменные работы: отчет по практическим работам
ПК3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности ПК3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных	-имеет общие представления о предполагаемом результате	– Письменные работы: ситуационные задачи,

линий. ПК3.3Участвовать в проектировании электрических сетей.		
ПК 4.1Организовывать работу производственного подразделения. ПК4.2Контролировать качество выполнения электромонтажных работ. ПК4.3Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей. ПК4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ ПК4.5Организовывать предпринимательскую деятельность	высказывается по поводу полученного результата	– Устный опрос: собеседование (защита практической работы)

4.Количество часов на освоение дисциплины:

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
работа над конспектами занятий	21
изучение нормативных документов, общевоинских уставов ВС РФ.	6
подготовка рефератов	4
подготовка к текущему контролю знаний по темам дисциплины	4
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета)</i>	

Часы вариативной части не предусмотрены.

5. Краткое содержание учебной дисциплины:

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности содержит комплекс профессиональных знаний и состоит из двух разделов: гражданская оборона и основы военной службы. Учебная дисциплина также предусматривает изучение следующих тем: единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации, защита населения и территорий при стихийных бедствиях, защита населения и территорий при авариях(катастрофах) на транспорте, защита населения и территорий при авариях(катастрофах)на производственных объектах, обеспечение безопасности при

неблагоприятной экологической обстановке, обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке, Вооруженные Силы России на современном этапе, уставы Вооруженных Сил России, строевая подготовка, огневая подготовка, медико-санитарная подготовка.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 105 часов, аудиторная нагрузка (всего) 70 часов, самостоятельная работа (всего) 35 часов. Дисциплина содержит практические работы в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, письменного опроса, анализа выполнения практических занятий.

Изучение дисциплины завершается в 6 семестре дифференцированным зачетом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по специальности 270843 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»

ИНФОРМАТИКА

1. Цель освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать прикладные программные средства;
- выполнять основные операции с файлами, каталогами и дисками;
- создавать и редактировать текстовые файлы;
- работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- основные логические операции;
- общую функциональную схему компьютера.

Формирование общих компетенций

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формирование профессиональных компетенций

- ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
- ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей
- ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения
- ПК 4.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций и их структурных элементов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: особенности профессии Уметь: демонстрировать интерес к своей будущей профессии Владеть::
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: Уметь: обосновывать выбор и применять методы решения профессиональных задач Владеть: навыками эффективного и качественного выполнения профессиональных задач.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: Уметь: принимать решения в любых ситуациях и нести за них ответственность Владеть: навыками решения инженерных задач с применением ПК
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: Уметь: выделять из имеющейся избыточной информации необходимую для решения задачи; Владеть: навыками понимания полученной информации; навыками понимания выводов по определенному вопросу
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать: Уметь: взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и техниками в ходе обучения Владеть:
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знать: Уметь: использовать источники информации как средства повышения эффективности деятельности профессионального саморазвития Владеть:
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать: Уметь: ориентироваться в смене технологий Владеть:
ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	Знать: методы и средства получения, обработки, сбора и хранения информации; общее представление о предполагаемом результате своей деятельности Уметь: применять пакеты прикладных программ для составления документации и оценке экономической эффективности производственной деятельности; демонстрировать понимание цели и задачи последовательности действий; Владеть: навыками высказывания по поводу полученного результата; навыками поиска и выбора соответствующих современных программных пакетов при решении профессиональных задач; навыками анализа процессов и результатом деятельности.
ПК 3.3	Участвовать в проектировании электрических сетей	
ПК 4.1	Организовывать работу производственного подразделения	
ПК 4.3	Участвовать в проектировании электрических сетей.	

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП

дисциплина ЕН.02 «Информатика» является математической и входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Информатика» содержит комплекс важнейших теоретических знаний и практических навыков. Дисциплина состоит из четырех разделов. В разделе «Общий состав и структура персональных компьютеров» рассмотрены общие сведения о информации и информационных процессах, организация работы и устройство ПК. Раздел «Программное обеспечение компьютера» содержит сведения о классификации программного обеспечения, об операционных системах и файловых менеджерах, о методах и средствах хранения и защиты информации. В разделе «Прикладные программные средства» рассмотрены технологии работы с пакетом прикладных программ MS Office. Раздел «Специализированное прикладное программное обеспечение» содержит общие сведения об автоматизированных и информационно-поисковых системах, а также о работе программы САПР Компас.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 108 часов, аудиторная нагрузка (всего) 72 час, самостоятельная работа (всего) 36 часов. Дисциплина содержит выполнение лабораторных работ в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, компьютерного тестирования, выполнения лабораторных и контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий.

Изучение дисциплины завершается в 4 семестре дифференцированным зачетом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

по специальности 270843 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»

1. Цель освоения учебной дисциплины:

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

1. Фонетические основы языка
2. Правила чтения на уровне слов и текста
3. Основные грамматические формы частей речи
4. Синтаксический анализ предложений
5. Словообразование языковой системы
6. Минимум общеобразовательной грамматики и лексики.

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

1. Читать тексты средней степени сложности.
2. Извлекать нужную информацию из прочитанного.
3. Понимать устную и письменную речь в определенном объеме.
4. Вести беседу в рамках предъявляемого языкового материала.
5. Делать сообщение по содержанию прочитанного.
6. Переводить с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный предложения в объеме пройденного лексико-грамматического материала.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций и их структурных элементов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме (1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.
		Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме (1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: использовать иностранный язык в межличностном

	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	общении и профессиональной деятельности. Владеть: навыками планирования информационного поиска; способами систематизации информации; навыками критического отношения к полученной информации и иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме(1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: производить поиск новых знаний, овладеть умением и навыками самоорганизовывать свое обучение и использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.
		Владеть: навыками решения коммуникационных задач на иностранном языке, участвовать в проектировании систем, их компонентов или процессов с учетом вопросов здравоохранения и без опасности, культурных, социальных, экономических аспектов
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме(1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: : использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности., выбирать источники учебной информации, необходимой для решения конкретной познавательной задачи; искать информацию, проводить ее анализ из одной формы представления в другую
		Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников., навыками работы с различными источниками информации: книги, учебники, справочники, энциклопедии, каталоги, Интернет
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме(1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.
		Владеть: навыками работы с ПК, принтером, сканером и иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме(1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: использовать иностранный язык в межличностном

		общении и профессиональной деятельности. эффективно работать в команде, строить партнерские отношения, участвовать в совместном принятии решений и регулировать конфликты ненасильственным путем, соотносить свои интересы с интересами сообщества Владеть: навыками устанавливать и поддерживать постоянный контакт с людьми, от которых зависит и которые влияют на его собственную работу и иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий	Знать: : лексико-грамматический минимум в объеме, (1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Уметь: проявлять лидерские качества, использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности. Владеть: навыками демонстрации понимания социальных культурных, юридических аспектов, вопросов здравоохранения и безопасности и осознания ответственности за последствия профессиональной деятельности и иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме(1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности. Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников, навыками осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе над проектом (выбор темы, актуальность, исследовательская деятельность)
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме (1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности. Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям Владеть: : иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников, навыками овладения новыми технологиями, понимать их применение, сильные и слабые стороны; навыками поиска и выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования, включая прогнозирования и моделирования для решения

		профессиональных задач средней сложности, с пониманием правильности их применения
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать: лексико-грамматический минимум в объеме (1200-1400 лексических единиц), необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности.
		Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.
		Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Иностранный язык(Английский) является гуманитарной и входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Иностранный язык (Английский) содержит комплекс важнейших общих гуманитарных знаний и состоит из двух разделов: вводно-коррективного(основной модуль) и развивающего курсов(профессионально направленный модуль). Учебная дисциплина, также, предусматривает изучение следующих тем: описание людей(внешность, характер, профессии), межличностные отношения(дома, на учебе на работе), повседневная жизнь, здоровый образ жизни, досуг семьи, общественная жизнь, образование в России и за рубежом, государственное устройство, СМИ, культурные и национальные традиции, природа и человек, город и деревня, отдых и туризм, научно-технический прогресс, искусство и развлечения, профессия (перспективы ее развития), карьера.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 212 часа, аудиторная нагрузка (всего)168 часов, самостоятельная работа (всего) 44 часа. Дисциплина содержит выполнение практических работ в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, выполнения практических, контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий.

Промежуточный контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, выполнения практических, контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий, дифференцированным зачетом в 2, 4,6 семестрах.

Изучение дисциплины завершается в 8 семестре дифференцированным зачетом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

МДК 05.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

- выбирать основные конструкционные и электротехнические изделия в соответствии с условиями эксплуатации;
- проводить простейшую подготовку электротехнических изделий;
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией при выборе электротехнических изделий;
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей электрооборудования

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

- основные свойства конструкционных и электротехнических изделий, применяемых при монтаже, ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании электрооборудования;
- основы стандартизации, основные свойства электротехнических изделий при монтаже и ремонте электрооборудования;
- назначение, характеристики, устройство и порядок использования инструмента, универсальных приборов и установок при монтаже электрооборудования ;

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: личностные и профессиональные качества современного специалиста.
		Уметь: связывать качество профессиональной подготовки с экономическим ростом региона и личностным, профессиональным успехом.
		Владеть: навыками выстраивать персональную жизненную стратегию
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать: методы и способы решения социальных и профессиональных задач, алгоритмы выполнения ситуативных задач и способы оценки их

		результативности.
		Уметь: выбирать рациональные методы решения задач.
		Владеть: навыками критического отношения к полученным результатам, выполнять самоанализ и коррекцию собственной деятельности на основании достигнутых результатов
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: алгоритм анализа социальной проблемы
		Уметь: организовать деятельность с опорой на теоретические знания и жизненный опыт;
		Владеть: аналитическими навыками оценки вариантов решения по ресурсам и последствиям.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Знать: виды источников информации
		Уметь: выбирать соответствующие требованиям источники информации, находить в источниках необходимое содержание для решения конкретной познавательной задачи.
		Владеть: навыками работы с различными источниками информации.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: перечень программного обеспечения, позволяющего осуществлять определенный вид деятельности
		Уметь: моделировать познавательную деятельность с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.
		Владеть: навыками работы с ПК, принтером, сканером и необходимыми программными продуктами.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями	Знать: основные принципы конструктивного общения, особенности делового общения.
		Уметь: использовать методы эффективного социального взаимодействия, строить партнерские отношения, регулировать конфликты, соотносить свои интересы с интересами сообщества
		Владеть: навыками деловой культуры,

		соблюдения этических норм социального взаимодействия.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий	Знать: основные этапы выполнения учебного или производственного задания.
		Уметь: применять различные методы и способы для достижения результата, анализировать варианты решения проблемы, оценивать результаты коллективной работы.
		Владеть: лидерскими способностями, навыками и методами демонстрации результата выполненной работы.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: планы, цели и ориентиры жизненного и профессионального развития.
		Уметь: определять ресурсы личностного развития, ориентироваться на результат и рационализм деятельности, выстраивать персональную жизненную стратегию.
		Владеть: навыками самостоятельной познавательной и поисковой деятельности при выполнении различных видов заданий, проектов
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: требования и компетенции, необходимые современному специалисту.
		Уметь: анализировать и ориентироваться в изменившейся ситуации, решать профессиональные проблемы, адаптироваться к новым условиям.
		Владеть: навыками поиска и выбора соответствующих ресурсов, современных методик .
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать: конституционную обязанность гражданина РФ
		Уметь: демонстрировать личностную и гражданскую позицию по отношению к воинской службе.
		Владеть: навыками использования результатов профессионального обучения на военной службе

ПК5.1		Производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК5.2		Производить монтаж осветительного оборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологического оборудования.
ПК5.3		Производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Выполнение электромонтажных работ» относится к специальному циклу основной профессиональной образовательной программы.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Выполнение электромонтажных работ» содержит комплекс важнейших знаний при производстве электромонтажных работ для промышленных и гражданских сооружений.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 159 часов, аудиторная нагрузка (всего) 106 часов, самостоятельная работа (всего) 53 часов. Дисциплина содержит практические работы в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, письменного опроса: приемы при монтаже различных объектов; технические средства применяемые при проведении мо текста с философским содержанием, написание эссе, выполнения практических, и контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий.

Изучение дисциплины завершается в 3 семестре дифференцированным зачетом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 270843 «Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Цель освоения учебной дисциплины

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.

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

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

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций и их структурных элементов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: Терминологию по профессии
		Уметь: Выполнять проектные работы по профессии
		Владеть: навыками выстраивать персональную жизненную стратегию
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать: Методы решения профессиональных задач
		Уметь: принимать рациональные решения
		Владеть: навыками планирования информационного поиска; способами систематизации информации; навыками критического отношения к полученной информации
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: Нормативно – правовую документацию по профессии, ГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности
		Уметь: производить поиск новых знаний, овладеть умением и навыками самоорганизовывать свое обучение
		Владеть: навыками решения инженерных задач, участвовать в проектировании систем,

		их компонентов или процессов с учетом вопросов здравоохранения и без опасности, культурных, социальных, экономических аспектов
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Знать: Способы поиска информации
		Уметь: выбирать источники учебной информации, необходимой для решения конкретной познавательных задач; искать информацию, проводить ее анализ из одной формы представления в другую
		Владеть: навыками работы с различными источниками информации: книги, учебники, справочники, энциклопедии, каталоги, Интернет
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: Способы работы с различными программами
		Уметь: Использовать информационно-коммуникационные технологии
		Владеть: навыками работы с ПК, принтером, сканером
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать:
		Уметь: эффективно работать в команде, строить партнерские отношения, участвовать в совместном принятии решений и регулировать конфликты ненасильственным путем, соотносить свои интересы с интересами сообщества
		Владеть: навыками устанавливать и поддерживать постоянный контакт с людьми, от которых зависит и которые влияют на его собственную работу
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий	Знать: Способы обмена информацией
		Уметь: проявлять лидерские качества
		Владеть: навыками демонстрации понимания социальных, культурных, юридических аспектов, вопросов здравоохранения и безопасности и осознания ответственности за последствия инженерной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: разные способы решения задач
		Уметь: ориентироваться на результат и рационализм деятельности, выстраивать персональную жизненную стратегию
		Владеть: навыками осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе над проектом (выбор темы, актуальность, исследовательская деятельность)
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой	Знать: принципы и механизмы

	смены технологий в профессиональной деятельности	деятельности в рамках отдельного участка
		Уметь: быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям
		Владеть: навыками овладения новыми технологиями, понимать их применение, сильные и слабые стороны; навыками поиска и выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования, включая прогнозирование и моделирование для решения инженерных задач средней сложности, с пониманием правильности их применения
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать: цели и задачи своей деятельности
		Уметь: Излагать ответ обоснованно и четко.
		Владеть: Навыками формирования своей позиции, оценки и аргументации ее

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Немецкий язык относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной программы.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Немецкий язык направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции.

Общеобразовательные задачи обучения направлены на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления, памяти; повышение общей культуры и культуры речи; расширение кругозора обучающихся, знаний о странах изучаемого языка; формирование у обучающихся навыков и умений самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе.

Воспитательные задачи предполагают формирование и развитие личности обучающихся, их нравственно-эстетических качеств, мировоззрения, черт характера; отражают общую гуманистическую направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а также в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

Практические задачи обучения направлены на развитие всех составляющих коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 212 часов, аудиторная нагрузка (всего) 168 часов, самостоятельная работа (всего) 44 часов.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, выполнения практических грамматических заданий, выполнении домашних письменных заданий.

Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) в 4,6,8 семестрах.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 270843 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

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

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, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: личностные и профессиональные качества современного специалиста.
		Уметь: связывать качество профессиональной подготовки с экономическим ростом региона и личностным, профессиональным успехом.
		Владеть: навыками выстраивать персональную жизненную стратегию
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и	Знать: методы и способы решения социальных и профессиональных задач, алгоритмы выполнения ситуативных задач и способы оценки их результативности.
		Уметь: выбирать рациональные методы

	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	решения задач.
		Владеть: навыками критического отношения к полученным результатам, выполнять самоанализ и коррекцию собственной деятельности на основании достигнутых результатов
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: алгоритм анализа социальной проблемы
		Уметь: организовать деятельность с опорой на теоретические знания и жизненный опыт;
		Владеть: аналитическими навыками оценки вариантов решения по ресурсам и последствиям.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Знать: виды источников информации
		Уметь: выбирать соответствующие требованиям источники информации, находить в источниках необходимое содержание для решения конкретной познавательной задачи.
		Владеть: навыками работы с различными источниками информации.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: перечень программного обеспечения, позволяющего осуществлять определенный вид деятельности
		Уметь: моделировать познавательную деятельность с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.
		Владеть: навыками работы с ПК, принтером, сканером и необходимыми программными продуктами.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями	Знать: основные принципы конструктивного общения, особенности делового общения.
		Уметь: использовать методы эффективного социального взаимодействия, строить партнерские отношения, регулировать конфликты, соотносить свои интересы с интересами

		сообщества
		Владеть: навыками деловой культуры, соблюдения этических норм социального взаимодействия.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий	Знать: основные этапы выполнения учебного или производственного задания.
		Уметь: применять различные методы и способы для достижения результата, анализировать варианты решения проблемы, оценивать результаты коллективной работы.
		Владеть: лидерскими способностями, навыками и методами демонстрации результата выполненной работы.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: планы, цели и ориентиры жизненного и профессионального развития.
		Уметь: определять ресурсы личностного развития, ориентироваться на результат и рационализм деятельности, выстраивать персональную жизненную стратегию.
		Владеть: навыками самостоятельной познавательной и поисковой деятельности при выполнении различных видов заданий, проектов
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: требования и компетенции, необходимые современному специалисту.
		Уметь: анализировать и ориентироваться в изменившейся ситуации, решать профессиональные проблемы, адаптироваться к новым условиям.
		Владеть: навыками поиска и выбора соответствующих ресурсов, современных методик
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Знать: конституционную обязанность гражданина РФ
		Уметь: демонстрировать личностную и гражданскую позицию по отношению к воинской службе.
		Владеть: навыками использования

		результатов профессионального обучения на военной службе
--	--	--

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

дисциплина ОГСЭ. 01 «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Основы философии содержит комплекс важнейших знаний классической и современной философской мысли и состоит из двух разделов. В первом разделе последовательно раскрываются вопросы историко-философского цикла, обозначено предметное поле философии «Человек-Мир», характеризуется социокультурная роль философии. Во втором разделе рассматриваются вечные и современные философские проблемы: проблема бытия, проблема человека, его сознания и возможности познания мира, проблемы культуры и общества в философском аспекте.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 58 часов, аудиторная нагрузка (всего) 48 часов, самостоятельная работа (всего) 10 часов. Дисциплина содержит практические работы в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, письменного опроса: анализ текста с философским содержанием, написание эссе, выполнения практических, и контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий.

Изучение дисциплины завершается в 3 семестре дифференцированным зачетом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Цель освоения профессионального модуля

иметь практический опыт:

- организации и выполнению работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

уметь:

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;
- планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;
- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- планировать ремонтные работы;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество проведения ремонтных работ;

знать:

- основные законы электротехники, классификацию электротехнических материалов и кабельных изделий, их свойства и область применения;
- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
- условия приемки электроустановок в эксплуатацию;
- перечень основной документации для организации работ;
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическую последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ;

2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Процесс изучения модуля направлен на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий

ПК 2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Дополнительные требования

Часы вариатива используются для усиления МДК.01.01.

В соответствии с ВПД (ФГОС) объем времени вариативной части(68 часов) по программе профессионального модуля ПМ.01 добавлен к МДК.01.01 в целях более глубокого изучения материала по разделам: электрические асинхронные трехфазные двигатели, асинхронные двигатели с фазным ротором, коллекторные двигатели постоянного тока, синхронные генераторы, синхронные компенсаторы на предприятиях отраслей промышленности Красноярского края, приобретения дополнительных знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, установленных ФГОС и рекомендованных работодателями, данные часы распределены следующим образом:

МДК01.01

Тема 1.1 Коллекторные машины постоянного тока (20 часов)

Углубленное изучение схем управления генераторов и двигателей постоянного тока последовательного, параллельного, смешанного и независимого возбуждения

Тема 1.2 Трансформаторы (10 часов)

Углубленное изучение назначения, устройства и принципа работы двухобмоточных и трехобмоточных трансформаторов, автотрансформаторов, включения трехфазных трансформаторов на параллельную работу

Тема 1.3 Бесколлекторные машины переменного тока (2 часа)

Углубленное изучение методики расчета и построения электрической схемы обмоток статора двигателя переменного тока

Тема 1.4 Асинхронные машины (14 часов)

Углубленное изучение методики построения круговой диаграммы АД, методики расчета электромеханических характеристик АД,

методики расчета и выбора оборудования для регулирования частоты вращения АД, методики выбора пускового оборудования для однофазного конденсаторного АД, методики построения схемы управления для смены направления вращения АД, методики построения схемы управления двухскоростным АД

Тема 1.5 Синхронные машины (22 часа)

Углубленное изучение методик расчета мощности синхронного генератора, расчета мощности синхронного двигателя, расчета и построения схемы управления синхронного двигателя, расчета пусковых характеристик синхронного двигателя, расчета и построения схемы управления синхронного генератора, расчета пусковых характеристик синхронного генератора

Дополнительные требования к знаниям и умениям :

- знать:

- принципиальные схемы, устройство и принцип работы основных электродвигателей, электрогенераторов, трансформаторов;
- основные виды, устройство и принцип работы ПРА;
- законы регулирования пуска и частоты вращения электродвигателей;
- принципы построения механических характеристики различных электродвигателей;

- уметь:

- производить монтаж схем управления различными видами электродвигателей и генераторов;
- определять механические характеристики ;
- рассчитывать параметры переходных процессов электродвигателей ;
- разрабатывать схемы управления электродвигателями с применением программируемого контроллера ;

3. Место профессионального модуля в структуре ООП:

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **080209 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** (базового уровня и подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;
- 2.Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;
- 3.Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий;

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии рабочих **18590 Слесарь**

– **электрик по ремонту электрооборудования** и в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техников – электриков по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

4. Краткое содержание профессионального модуля

В профессиональном модуле изучаются следующие междисциплинарные комплексы МДК

01. 01 Электрические машины и аппараты, МДК. 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий, МДК 01. 03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий, Производственная и учебные практики

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Всего – 925 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 745 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 525 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 220 часов;

учебной практики – 144 часов;

производственной практики – 180 часов;

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация – экзамены, дифференциальные зачеты, зачеты.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 270843 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий »

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

- составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции
- составлять сметную документацию, использовать нормативно-справочную литературу
- рассчитывать основные показатели производительности труда

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

- состав, порядок, разработка, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;.
- Издержки производства и себестоимость продукции.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций и их структурных элементов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать:
		Уметь:
		Владеть: навыками выстраивать персональную жизненную стратегию
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать:
		Уметь: принимать рациональные решения
		Владеть: навыками планирования информационного поиска; способами систематизации информации; навыками критического отношения к полученной информации
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать:
		Уметь: производить поиск новых знаний, овладеть умением и навыками самоорганизовывать свое обучение
		Владеть: навыками решения инженерных задач, участвовать в проектировании систем, их компонентов или процессов с учетом вопросов здравоохранения и без опасности, культурных, социальных, экономических аспектов
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Знать:
		Уметь: выбирать источники учебной информации, необходимой для решения

	профессиональных задач, профессионального и личного развития	конкретной познавательных задач; искать информацию, проводить ее анализ из одной формы представления в другую
		Владеть: навыками работы с различными источниками информации: книги, учебники, справочники, энциклопедии, каталоги, Интернет
ОК 5	Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать:
		Уметь:
		Владеть: навыками работы с ПК, принтером, сканером
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать:
		Уметь: эффективно работать в команде, строить партнерские отношения, участвовать в совместном принятии решений и регулировать конфликты ненасильственным путем, соотносить свои интересы с интересами сообщества
		Владеть: навыками устанавливать и поддерживать постоянный контакт с людьми, от которых зависит и которые влияют на его собственную работу
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий	Знать:
		Уметь: проявлять лидерские качества
		Владеть: навыками демонстрации понимания социальных, культурных, юридических аспектов, вопросов здравоохранения и безопасности и осознания ответственности за последствия инженерной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанием, планировать повышения квалификации	Знать:
		Уметь: ориентироваться на результат и рационализм деятельности, выстраивать персональную жизненную стратегию
		Владеть: навыками осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе с подразделением
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены Технологии в профессиональной деятельности	Знать:
		Уметь: быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям
		Владеть: навыками овладения новыми технологиями, понимать их применение, сильные и слабые стороны; навыками поиска и выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования, включая прогнозирование и моделирование для решения инженерных задач средней сложности, с пониманием правильности их применения

ПК 4.1	Организовывать работу в производственном подразделении	Знать: систему работы подразделения, эффективно работать, строить отношения, участвовать в совместном принятии решений Уметь: производить поиск новых знаний, овладевать умениями и навыками. Владеть: навыками осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе с подразделением.
ПК 4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	Знать: систему работы подразделения, участвовать в совместном принятии решений. Уметь: принимать рациональное решение Владеть: навыками осуществлять индивидуальную и поисковую деятельность при работе с подразделением. .
ПК 4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	Знать: систему работы подразделения. Уметь: составлять сметную документацию. Владеть: навыками расчета основных технико-экономических показателей и анализировать производственную деятельность данного подразделения.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	Знать: систему работы подразделения. Уметь: принимать рациональное решение Владеть: навыками вопросов техники безопасности и осознания ответственности за последствия своей деятельности.

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Экономика организации является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Экономика организации содержит комплекс важнейших экономических знаний и состоит из следующих тем: отрасль в условиях рынка; производственная структура организации(предприятия);экономические ресурсы организации(предприятия);производственные ресурсы и эффективность их использования; маркетинговая деятельность организации(предприятия); себестоимость, цена, прибыль и рентабельность-основные показатели деятельности организации(предприятия);планирования деятельности организации(предприятия);инвестиции; внешнеэкономическая деятельность организации(предприятия);основы технического нормирования; нормирование расхода

строительных материалов; особенности организации оплаты труда в строительстве; основы расчета заработной платы; общие понятия о сметном нормировании; система сметных нормативов в строительной отрасли; определение цены строительной продукции; состав, структура и элементы сметной стоимости строительно-монтажных работ; порядок и правила составления сметной документации на монтажные работы, согласование и утверждение

Учебная дисциплина также предусматривает выполнение курсовой работы по вариантам.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка (всего): 262 часа аудиторная нагрузка (всего) 178 часов, самостоятельная работа (всего) 89 часов. Дисциплина содержит выполнение практических работ в соответствии с тематическим планом.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, выполнения практических и контрольных работ, выполнении домашних письменных заданий.

Изучение дисциплины завершается в 7 семестре диф.зачетом, экзамен.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

- подбирать измерительные приборы по роду тока, по виду и диапазону измеряемой величины, диапазону частоты, ;
- пользоваться аналоговыми, электронными и цифровыми приборами;
- подключать измерительные приборы и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;
- измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, частоту, электрическое сопротивление, индуктивность, емкость, электрическую энергию;
- определять форму, частоту и величину сигнала осциллографом;
- измерять неэлектрические величины электрическими методами;
- рассчитывать и выбирать шунты и добавочные резисторы;
- рассчитывать и выбирать измерительные трансформаторы тока и напряжения;
- проводить измерения в однофазных и трехфазных цепях;

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

- принцип работы приборов для измерения электрических, магнитных и неэлектрических величин;
- методы измерений, правила поверки средств измерений и классификацию погрешностей;
- принципы работы преобразователей тока и напряжения, мультиметров;
- схемы включения приборов электромагнитной и магнитоэлектрической системы;
- правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, мощности, коэффициента мощности, частоты, электрического сопротивления, индуктивности, емкости, электрической энергии;
- принцип действия электрических преобразователей;

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Дополнительные требования

Дисциплина добавлена за счет часов вариативной части по согласованию и в соответствии с письмом работодателя в объеме 66 часов.

Обоснование: изучение данной дисциплины будет способствовать развитию у студентов знаний и умений применять методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин, проводить монтаж схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности, для проведения поверки приборов: амперметров, вольтметров, индукционных и электронных счетчиков, для применения методик расширения пределов измерения приборов с помощью шунтов и добавочных резисторов, а так же амперметров, вольтметров, ваттметров, индукционных и электронных счетчиков с помощью измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Дополнительны требования к целям и задачам учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- подбирать измерительные приборы по роду тока, по виду и диапазону измеряемой величины, диапазону частоты, ;
- пользоваться аналоговыми, электронными и цифровыми приборами;
- подключать измерительные приборы и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;
- измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, частоту, электрическое сопротивление, индуктивность, емкость, электрическую энергию;
- определять форму, частоту и величину сигнала осциллографом;
- измерять неэлектрические величины электрическими методами;
- рассчитывать и выбирать шунты и добавочные резисторы;
- рассчитывать и выбирать измерительные трансформаторы тока и напряжения;
- проводить измерения в однофазных и трехфазных цепях;

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

- принцип работы приборов для измерения электрических, магнитных и неэлектрических величин;
- методы измерений, правила поверки средств измерений и классификацию погрешностей;
- принципы работы преобразователей тока и напряжения, мультиметров;
- схемы включения приборов электромагнитной и магнитоэлектрической системы;

- правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, мощности, коэффициента мощности, частоты, электрического сопротивления, индуктивности, емкости, электрической энергии;
- принцип действия электрических преобразователей;

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Электрические измерения изучает как применять методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин, проводить монтаж схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности, для проведения поверки приборов: амперметров, вольтметров, индукционных и электронных счетчиков, для применения методик расширения пределов измерения приборов с помощью шунтов и добавочных резисторов, а так же амперметров, вольтметров, ваттметров, индукционных и электронных счетчиков с помощью измерительных трансформаторов тока и напряжения.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	28
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
работа над конспектами занятий	6
поиск информации в периодических изданиях	4
поиск информации в электронных источниках	4
подготовка к текущему контролю знаний по темам дисциплины	4
выполнение отчетов о выполненных лабораторных (практических) работах	14
Промежуточная аттестация	экзамен

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Промежуточная аттестация - экзамен

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

- выполнять расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока, трехфазных цепей;
- подбирать параметры электротехнического оборудования и контрольно-измерительных приборов электрических цепей по заданным условиям и режимам работы;
- собирать электрические схемы цепей постоянного тока, переменного тока и трехфазных цепей;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

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

- основы теории электрических и магнитных полей;
- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов классическим и символическим методом;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- расчет параметров трехфазных электрических цепей классическим и символическим методом

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общие компетенции (ОК), формируемые при изучении дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции (ПК), осваиваемые студентом при изучении дисциплины:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина ОПД.03 «Электротехника» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к общепрофессиональному циклу.

4. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка 300 часов, аудиторная нагрузка 200 часов, самостоятельная работа 100 часов.

Дисциплина содержит лабораторные, практические работы в соответствии с тематическим планом.

5. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется путем проведения устного опроса, письменного опроса: выполнения лабораторных, расчетно- практических, и контрольных работ, выполнения домашних письменных заданий.

Изучение дисциплины завершается в 4 семестре комплексным экзаменом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Цель освоения учебной дисциплины

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

- выбирать основные конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с условиями эксплуатации;
- проводить простейшую подготовку электроматериалов с разными свойствами перед испытаниями;
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией при выборе электроматериалов;
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей электрооборудования из различных электроматериалов;

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

- основные свойства конструкционных и электротехнических материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании электрооборудования;
- основные технологические процессы обработки электроматериалов с разными свойствами;
- основы стандартизации, основные свойства электроматериалов при монтаже и ремонте электрооборудования;
- основные электрические, физические и химические методы испытания электротехнических материалов;
- назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных приборов и установок для испытания электротехнических материалов;
- виды работ при подготовке электротехнических материалов к испытаниям;

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Дополнительные требования

Дисциплина добавлена за счет часов вариативной части по согласованию и в соответствии с письмом работодателя в объеме 84 часа.

Обоснование: изучение данной дисциплины будет способствовать развитию у студентов знаний и умений при эксплуатации, обслуживании и ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий, а именно как использовать электротехнические материалы при ремонте и монтаже электрооборудования, какие виды проводников и диэлектриков использовать применительно к конкретным условиям эксплуатации, как применять методики испытания диэлектриков на пробой, как учитывать электрические свойства проводников и проводниковых сплавов при ремонте электрооборудования, как учитывать поведение полупроводников при различных внешних воздействиях.

Дополнительны требования к целям и задачам учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать основные конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с условиями эксплуатации;
- проводить простейшую подготовку электроматериалов с разными свойствами перед испытаниями;
- пользоваться стандартами и другой нормативной документацией при выборе электроматериалов;
- анализировать условия работы, оценивать работоспособность деталей электрооборудования из различных электроматериалов;

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

В учебной дисциплине изучается: как использовать электротехнические материалы при ремонте и монтаже электрооборудования, какие виды проводников и диэлектриков использовать применительно к конкретным условиям эксплуатации, как применять методики испытания диэлектриков на пробой, как учитывать электрические свойства проводников и проводниковых сплавов при ремонте электрооборудования, как учитывать поведение полупроводников при различных внешних воздействиях.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные работы	12
практические занятия	12
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
работа над конспектами занятий	6
поиск информации в периодических изданиях	4

поиск информации в электронных источниках	4
подготовка к текущему контролю знаний по темам дисциплины	8
выполнение отчетов о выполненных лабораторных (практических) работах	18
Промежуточная аттестация	экзамен

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация - экзамен

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
по специальности 080209 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

1. Цель освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Осуществлять эксплуатацию автоматизированного электропривода;
- Производить работы по выявлению неисправностей в автоматизированном электроприводе;
- Производить ремонт электроустановок с автоматизированным электроприводом;
- Организовывать и производить наладку и испытания систем электрооборудования с автоматизированным электроприводом;
- Участвовать в проектировании силового автоматизированного электропривода;

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

- Принципы построения различных систем автоматизированного регулирования САР и систем автоматизированного управления САУ ;
- Основные группы элементов систем автоматизированного электропривода;
- Назначение, устройство и принцип работы задающих устройств САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы сравнивающих устройств САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы элементов автоматизированного электропривода САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы регулирующих органов автоматизированного электропривода;
- Назначение, устройство и принцип работы датчиков автоматизированного электропривода;

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Дополнительные требования

Дисциплина добавлена за счет часов вариативной части по согласованию и в соответствии с письмом работодателя в объеме 88 часов.

Обоснование: изучение данной дисциплины будет способствовать развитию у студентов знаний и умений построения и работы замкнутых и разомкнутых автоматических систем, назначение отрицательной обратной связи, особенности применения различных видов задающих элементов, датчиков, исполнительных устройств, элементов сравнения, регуляторов в системах автоматического управления, особенности построения электрических схем для эксплуатации аналоговых и цифровых блоков, при использовании методики расчета систем на устойчивость.

Дополнительны требования к целям и задачам учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Осуществлять эксплуатацию автоматизированного электропривода;
- Производить работы по выявлению неисправностей в автоматизированном электроприводе;
- Производить ремонт электроустановок с автоматизированным электроприводом;
- Организовывать и производить наладку и испытания систем электрооборудования с автоматизированным электроприводом;
- Участвовать в проектировании силового автоматизированного электропривода;

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

- Принципы построения различных систем автоматизированного регулирования САР и систем автоматизированного управления САУ ;
- Основные группы элементов систем автоматизированного электропривода;
- Назначение, устройство и принцип работы задающих устройств САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы сравнивающих устройств САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы элементов автоматизированного электропривода САУ;
- Назначение, устройство и принцип работы регулирующих органов автоматизированного электропривода;
- Назначение, устройство и принцип работы датчиков автоматизированного электропривода;

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

4. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина Элементы автоматике изучает способы построения и работы замкнутых и разомкнутых автоматических систем, назначение отрицательной обратной связи, особенности применения различных видов задающих элементов, датчиков, исполнительных устройств, элементов сравнения, регуляторов в системах автоматического управления электрическим приводом, особенности построения электрических схем для эксплуатации аналоговых и цифровых блоков, при использовании методики расчета систем на устойчивость.

5. Структура учебной дисциплины (Виды учебной работы)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лабораторные работы	12
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
работа над конспектами занятий	6
поиск информации в периодических издания	6
поиск информации в электронных источниках	6
подготовка к текущему контролю знаний по темам дисциплины	8
выполнение отчетов о выполненных лабораторных (практических) работах	18
Промежуточная аттестация	дифф. зачет

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет