

Приложение II.
к ОПОП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИО-
НАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВАЛУЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханиче-
ского оборудования с автоматизированными системами управления**

**Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

2023 г.

Рабочая программа ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности: 13.02.13 эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация – разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валуйский индустриальный техникум»
г. Валуйки Белгородской области

Разработчик:

Коваленко Е А, преподаватель
ОГАПОУ «Валуйский индустриальный техникум»
г. Валуйки Белгородской области

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)
ПК 3.1	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.
ПК.3.2	

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> • планирования и организации работы структурного подразделения; • участия в анализе работы структурного подразделения
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; • осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; • принимать и реализовывать управленческие решения; • рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; • принципы делового общения в коллективе; • психологические аспекты профессиональной деятельности; • аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **273**

в том числе в форме практической подготовки **82**

Из них на освоение МДК.03.01: **195**

в том числе самостоятельная работа -12

практики, в том числе учебная -

производственная 72

Промежуточная аттестация: Экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ³
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная	Консультации ⁴		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ⁵									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК 0	Раздел 1 Планирование и организация работы структурного подразделения	273	82	195	Э	82	-	-	-	10	12
Производственная практика		72							72		
Экзамен по модулю		6			6						
	Всего:	273	-	195	6	82	-	-	72	10	122

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.03.01	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	195
Тема 1.1. Организация управления	Содержание	20
	1. Сущность, принципы, основные элементы системы управления. Управление, как система знаний. Эволюция управленческой мысли.	2
	2.. Управленческие отношения и их особенности: управляемые и управляющие элементы. Принципы управления.	2
	3. Основные элементы системы управления: цели, функции, структура, кадры.	2
	4. Методологические подходы к управлению: системный, ситуационный и процессорный, их характеристики.	2
	5. Организационная структура управления. Предприятие (организация) как социально-производственная среда.	2
	6. Организационная структура управления и ее виды: линейная, функциональная, линейно-функциональная, программно-целевая, матричная.	2
	7. Функции управления. Функции управленческой деятельности: планирование организация, координация, мотивация, контроль. Принятие управленческих решений.	2
	8. Информация в управленческой деятельности. Система информации, как часть функции руководства.	2
	9. Основные требования, предъявляемые к информации. «База данных», «Банк данных» и др.	2
	10. Документационное обеспечение управления. Основные потоки документов: входящие, исходящие и внутренние.	2
	В том числе практических занятий	
ПЗ№1. Организационно-распорядительная документация: Устав, штатное расписание, должностные инструкции, приказы, протоколы и т.д.		2

	ПЗ№2. Сбор информации для организации индивидуального предприятия.	4
	ПЗ№3. Использование компьютерных технологий в организации делопроизводства.	2
	ПЗ№4. Работа с различной управленческой документацией (составление приказов, докладных записок, протоколов заседаний, должностных инструкций)	2
	Тематика самостоятельной учебной работы Изучение учебной и дополнительной литературы при подготовке к выполнению тестовых заданий и практических работ. Работа с дополнительными источниками информации Подготовка рефератов по темам: «Характеристика основных признаков предприятия в технологическом и социальном аспектах». «Функции управленческой деятельности». «Виды, формы информации, способы ее предоставления, объемы и периодичность».	12
Тема 1.2. Организация подготовки производства	Содержание	24
	1. Организация и обслуживание рабочих мест. Рабочие места, их виды и требования к организации.	2
	2. Специализация и оснащение рабочих мест. Организация обслуживания рабочих мест.	2
	3. Комплексное проектирование организации и обслуживания рабочих мест.	2
	4. Технологическая подготовка производства. Содержание ТП: выбор и расстановка оборудования; проектирование специальной технологической оснастки; нормирование затрат труда, материалов, топлива, энергии.	2
	5. Содержание ТП: выбор и расстановка оборудования; проектирование специальной технологической оснастки; нормирование затрат труда, материалов, топлива, энергии.	2
	6. Технологический процесс: этапы технологической подготовки: маршрутная, операционная технологии, изготовление и наладка специального технологического оборудования.	2
	7. Организация ТП: документация по организации технологической подготовки: техническое задание, технический проект, рабочий проект.	2
	8. Материально-организационная подготовка производства. Материальная подготовка: приобретение, монтаж и наладка нового оборудования; изготовление и закупка инструмента и приспособлений, сырья и материалов и т.д.	2
	9. Организационная подготовка: совершенствование организации производства и труда; подбор и расстановка кадров, корректировка структуры аппарата управления, распределение труда и т.д. Роль вспомогательных служб предприятия в организации технической подготовки производства.	2

	10. Роль вспомогательных служб предприятия в организации технической подготовки производства. Планирование технической подготовки производства. План технической подготовки как составная часть долгосрочного и среднесрочного планирования.	2
	11. Исходные данные для планирования технической подготовки производства. Методы планирования. Сетевые графики. Нормативная база технической подготовки производств.	2
	12. Диспетчерская служба предприятия (оперативное планирование)	2
	Практические занятия	8
	ПЗ.№5. Знакомство с оперативно-технической документацией.	4
	ПЗ.№6. Разработка инструкционной карты.	4
Тема 1.3. Организация труда	Содержание	26
	1. Организация труда на предприятии. Структура и штаты предприятия.	2
	2. Основные понятия о труде: характер, содержание, мотивация. Сущность организации труда как элемента менеджмента, связь с организацией производства, физиологией и психологией труда, социологией и другими дисциплинами.	2
	3. Особенности организации труда рабочих, обслуживающих основное производство, специалистов и служащих.	2
	4. Производительность труда. Понятие производительности труда, производительной силы, интенсивности труда. Показатели производительности труда: выработка, трудоемкость.	2
	5. Классификация затрат рабочего времени применительно к работнику, оборудованию, производственному процессу.	2
	6. Методы измерения производительности труда: натуральный, денежный (стоимостный) и трудовой. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов на предприятии, участке, рабочем месте в условиях развития рыночной экономики.	2
	7. Нормирование труда. Основные виды норм затрат труда, методы нормирования труда.	2
	8. Фотография рабочего времени работника и времени использования оборудования, ее разновидности.	2
	9. Оплата и мотивация труда. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии. Тарифная система оплаты труда.	2
	10. Формы и системы оплаты труда. Основные элементы и принципы механизма организации премирования.	2
	11. Себестоимость продукции. Себестоимость продукции, работ и услуг.	2
	12. Классификация затрат себестоимости; состав и структура по элементам затрат и статьям. От-	2

	раслевые особенности структуры себестоимости. Виды себестоимости продукции.	
	13. Ценообразование. Виды цен на материальную продукцию и на услуги. Регулирование цен на основе экономических и административных методов. Зависимость ценообразования от структуры рынка.	2
	Практические занятия	6
	ПЗ№7. Расчет показателей производительности труда.	2
	ПЗ№8. Расчет заработной платы различных категорий работников.	2
	ПЗ№9. Составление калькуляции продукции.	2
Тема 1.4. Маркетинг	Содержание	4
	1. Концепции рыночной экономики. История возникновения и основные этапы развития маркетинга. Необходимость возникновения и совершенствования маркетинга в современных условиях. Основные концепции развития рыночных отношений, их отличительные особенности.	2
	2. Структура маркетинговой деятельности и классификация маркетинга Классический комплекс маркетинга. Ключевые элементы: товар, цена, распространение (сбыт), стимулирование (продвижение товара): понятие, назначение. Составляющие элементы структуры маркетинговой деятельности: цели и задачи, функции, принципы, классификация, объекты, субъекты, окружающая среда, средства, методы, стратегия и тактика, исследование, организация и управление. Классификационные признаки.	2
	Практические занятия	
	ПЗ№10. Объекты маркетинговой деятельности. Объекты: нужда, потребность, спрос. Определение понятий, их сущность и различия. Классификация потребностей: физиологические, социальные, психические, интеллектуальные и духовные; приоритетность потребностей. Виды спроса, их краткая характеристика. Маркетинговые мероприятия при разных видах спроса. Типы маркетинга в зависимости от вида и спроса.	2
	ПЗ№11. Субъекты маркетинговой деятельности. Субъекты: юридические и физические лица, осуществляющие маркетинговую деятельность. Службы и отделы маркетинга в организациях, специализированные маркетинговые организации (фирмы). Положения об отделе маркетинга.	2
	ПЗ№12. Требования к специалисту по маркетингу. Нормативные документы, регламентирующие указанные требования. Организационная структура управления маркетингом. Потребители: понятие, различие понятий в российских и международных нормативных документах. Классификация потребителей по разным признакам.	2
	ПЗ№13. Окружающая среда маркетинга. Окружающая среда маркетинга: понятие, виды, факто-	2

	ры формирующие окружающую среду. Микросреда маркетинга. Субъекты и контролируемые факторы, формирующие микросреду маркетинга. Макросреда маркетинга. Субъекты и неконтролируемые факторы, формирующие макросреду организации. Разновидности макросреды. Краткая характеристика разных сред. Макросреда и конъюнктура рынка.	
	ПЗ.№14. Конкурентная среда. Основные понятия: конкуренция, конкурентная среда, конкурентоспособность организации и товаров, конкурентные преимущества. Конкуренция: обоснование необходимости в рыночных условиях, виды и их характерные признаки. Антимонопольное законодательство. Государственная поддержка малого предпринимательства. Конкурентоспособность организаций и товаров: критерии оценки, их конкурентные преимущества	2
	ПЗ.№15. Средства маркетинга. Классификация средств маркетинга. Средства удовлетворения потребностей. Маркетинговое понятие товара. Уровни товара и его подкрепление. Средства стимулирования сбыта: ценовая и сбытовая политика	2
	ПЗ.№16. Ценовая политика. Основные понятия: цена, ценовая политика и стратегия ценообразования. Цели, задачи и направления формирования цен. Назначение цен в маркетинге. Классификация цен по месту их установления, степени развития конкурентной среды. Информационное обеспечение политики ценообразования. Стратегия ценообразования: формулирование целей, определение последовательности реализации целей. Виды цен.	2
	ПЗ.№17. Сбытовая политика. Основные понятия: сбыт, распределение, реализация товаров, сбытовая политика. Цели, задачи и основные направления сбытовой политики. Цели, задачи и основные направления сбытовой политики. Виды сбыта. Средства сбыта. Системы сбыта. Торговые посредники: виды и типы. Краткая характеристика посредников разных типов. Факторы влияющие на выбор посредников.	2
	ПЗ.№18. Методы маркетинга. Классификация методов маркетинга. Методы изучения рынка. Назначение, разновидности методов, их возможности, достоинства и недостатки. Методика проведения наблюдения и опросов, виды и разновидности опросов. Методы формирования спроса и стимулирования сбыта. Информационные методы. Аналитические методы. Методы прогнозирования потребностей на рынке. Стратегия и планирование маркетинга. Определение понятий: стратегия и тактика. Направления и виды стратегий маркетинга, критерии их выбора. Стратегическое планирование. Понятие. Основные этапы процесса стратегического планирования. Маркетинговая часть бизнес-плана, ее взаимосвязь с экономической частью. Стратегический анализ	2
	ПЗ.№19. Установление основных видов потребностей и товаров – как средств их удовлетворе-	2

	ния. Ознакомление с требованиями к специалисту по маркетингу и должностными характеристиками. Разработка предложений по их совершенствованию. Анализ поведения потребителя при совершении покупок.	
	ПЗ.№20. Оценка конкурентоспособности организации и установлении ее конкурентных преимуществ (решение ситуационных задач). Сбор информации о ценах и анализ ценовой политики организации.	2
	ПЗ.№21. Установление уровней каналов распространения товаров и оценка эффективности сбытовой политики организации. Изучение методов формирования спроса и стимулирование спроса.	2
Тема 1.5. Менеджмент	Содержание	4
	1. Введение в управление. Управление в деятельности человека. Менеджмент как тип управления. Менеджер в организации в системе менеджмента Закономерности управления. Объективный характер законов и закономерностей менеджмента. Классификация закономерностей управления. Принципы и теория управления.	2
	2. Управление социально-экономическими системами (организациями). Системный подход к управлению. Организация. Организационные элементы и характеристики. Жизненный цикл организации и его основные стадии.	2
	Практические занятия	8
	ПЗ.№22. Классификация организаций. Природа и состав функций менеджмента. Функциональный подход к менеджменту. Общие функции управления. Прогнозирование и планирование. Координация и регулирование. Процессный подход к выполнению функций управления	2
	ПЗ.№23. Организационные отношения в системе менеджмента. Простые и сложные организации. Аппарат управления. Типы организационных структур управления. Анализ и формирование организационных структур управления. Организационные уровни диапазон управления	2
	ПЗ.№24. Построение организационной структуры управления предприятием Принятие управленческого решения	2
	ПЗ.№25. Разрешение конфликтной ситуации	2
Тема 1.6. Отрасль и организация (предприятие) в усло-	Содержание	4
	1. Отрасль в условиях рынка. Отрасль в системе национальной экономики. Материально-	2

виях рынка	техническая база отрасли. Производственная структура организации (предприятия).	
	2. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Производственная структура организации (предприятия). Производственный и технологический процессы.	2
Тема 1.7. Деятельность организации	Содержание	3
	1. Экономические ресурсы организации (предприятия). Имущество и капитал. Основные средства организации (предприятия).оборотные средства организации (предприятия). Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда.	2
	2. Маркетинговая деятельность организации (предприятия). Маркетинг; его основы и концепции. Функции маркетинга и этапы его организации. Реклама. Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационная и инвестиционная политика организации (предприятия).	1
	Практические занятия	26
	ПЗ №26. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия). Себестоимость продукции. Ценообразование в рыночной экономике. Прибыль и рентабельность.	2
	ПЗ №27. Планирование деятельности организации (предприятия). Бизнес-планирование. Финансы организации (предприятия).	2
	ПЗ №28. Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия). Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия) Организация (предприятие) на внешнем рынке	2
	ПЗ №29. Расчет показателей использования основных средств Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств	4
	ПЗ №30. Расчет показателей производительности труда Расчет бюджета рабочего времени работников	4
	ПЗ №31. Расчет заработной платы различных категорий работников Составление калькуляции изделия, сметы затрат	4
	ПЗ №32. Определение цены и стоимости товара Расчет прибыли и рентабельности отдельных видов товаров	2
	ПЗ №33. Составление бизнес-плана.	4
	ПЗ №34. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации (предприятия)	2

Промежуточная аттестация: экзамен	6
Консультации	10
Всего по МДК.03.01	195
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводная беседа, знакомство с историей предприятия, с организационно-производственной структурой, планом работы предприятия, с вопросами экономики, организации труда, с режимом его работы. 2. Изучение правил внутреннего распорядка предприятия, правил охраны труда и противопожарные требования. 3. Знакомство с ходом выполнения работ по планированию деятельности коллектива исполнителей, составление плана. 4. Организация рабочего времени коллектива исполнителей. 5. Составление плановых заданий для коллектива исполнителей. 6. Оформление документов по учёту рабочего времени коллектива исполнителей. 7. Качество выполнения работ коллективом исполнителей. 8. Выполнение производственного задания. 9. Работа с различной управленческой документацией (составление приказов, докладных записок, протоколов заседаний, должностных инструкций). 10. Оформление отчётной документации подразделения, организации. 11. Организация и обслуживание рабочих мест. 12. Технологическая подготовка производства. 13. Материально организационная подготовка производства. 14. Расчёт обеспечения работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами. 15. Определение основных требований, предъявляемых к информации. 16. «База данных», «Банк данных». Документационное обеспечение управления. 17. Знакомство с основными потоками документов: входящие, исходящие и внутренние. 18. Организационно-распорядительная документация: Устав, штатное расписание, должностные инструкции, приказы, протоколы и т.д. 19. Документация руководителей производственных подразделений. 20. Использование компьютерных технологий в организации делопроизводства. <p>Дифференцированный зачёт.</p>	72
Экзамен по модулю	6
Всего	273

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономики, оснащенный оборудованием: техническими средствами автоматизированными и информационными системами (АИС): компьютеры, принтер, сканер, проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации (перечисляются необходимые технические средства)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технология электромонтажных работ: учеб. Пособие для учреждений нач. проф. образования/В.М.Нестеренко,-11-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-592с.
2. Электротехника и электроника: учебник для студ. Учреждений сред. проф.образования/ М.В.Немцов, М.Л.Немцова.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-480 с.
3. Электротехника и электроника: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Б.И.Петленко, Ю.М.Иньков, А.В.Крашениников и др. ; под ред. Ю.М.Инькова.-9-е изд., стер.-М. :Издательский центр «Академия», 2020.-368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://electro.narod.ru>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

- 1.В.Ю.Шишмарев. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Академия, 2013.-300с.
- 2.В.Ю.Шишмарев. «Электрорадиоизмерения» практикум. М. Издательский центр. Академия, 2014.-227с.
- 3.С.В.Белов. «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение,2014
- 4.К.И.Котов, М.А.Шершевер. «Монтаж эксплуатация и ремонт автоматических устройств» М. «Металлургия», 2014г.-495с.

5.Ю.М.Келим. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Форум-инфра, 2013.-378с.

6.Г.В.Ярочкина. «Радиоэлектронная аппаратура. Монтаж и регулировка». М. ПрофОбрИздат, 2013.-232с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение, Тестирование Методы контроля: практический, визуальный, самоконтроль
Программировать электрическое и электромеханическое оборудование автоматизированными системами управления.	- Организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда - Выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ	Экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Применение методов профессиональной профилактики своего здоровья проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Практическая работа на реальных объектах
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности	Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении самостоятельной работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно	адекватное оценивание своих образовательных и профессио-	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных и практических ра-

<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного</p>	<p>нальных достижений</p> <p>постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития</p> <p>организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда</p> <p>выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ</p> <p>применение методов профессиональной профилактики своего здоровья</p> <p>выполнение заданий по алгоритму и в нестандартных ситуациях, применяя интегрированные знания профессиональной области.</p> <p>владение профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др.</p> <p>владение различными методиками поиска информации</p> <p>выполнение операций по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации</p> <p>владение программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной,</p> <p>установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса</p> <p>установление позитивного сти-</p>	<p>бот</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных и практических работ</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике</p>
---	---	--

<p>«цифрового следа».</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>ля общения, владение диалоговыми формами общения</p> <p>аргументирование и обоснование своей точки зрения</p> <p>постановка цели команде</p> <p>-мотивация деятельности подчиненных,</p> <p>организация и контроль за работой с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p> <p>планирование обучающимся, повышение личного и квалификационного уровня</p> <p>проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</p> <p>владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p></p> <p>Экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике</p> <p>Экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике</p>
--	---	---

