

*Приложение 1.2 к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВЫБОРУ)**

«профессионального цикла»

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Квалификация: техник

Форма обучения

очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)» разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «27» октября 2023г. №797.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»

Председатель С.Б. Меняшева

Протокол № 5 от «31» января 2024г

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21» февраля 2024г

Разработчик:

преподаватель отделения № 3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Юлиана Александровна Епифанова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля	4
1.3 Трудоемкость профессионального модуля	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
2.1 Структура профессионального модуля	8
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	10
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий.....	17
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..	19
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	19
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	22
4.1 Текущий контроль.....	22
4.2 Промежуточная аттестация	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	29
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	31

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель профессионального модуля: овладение видом профессиональной деятельности по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Модуль «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Электроэнергетика», формируемой под запрос ООО «ОСК».

1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в разделе 4 ППСЗ.

Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые общие компетенции интегрированы с заявляемыми ООО «ОСК» обобщенными поведенческими моделями специалиста на рабочем месте (корпоративными компетенциями):

Код	Наименование общих компетенций
КК 2	Планирование и организация деятельности

В результате освоения профессионального модуля обучающийся:

Индекс ИДК	Результаты освоения		
	Владеет навыками	Умеет	Знает
ПК 2.1.1 Разрабатывает	И 2.1.1 планирования	У2.1.1	З2.1.1 правила

мероприятия подготовки работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования	эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
ПК 2.1.2 Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		У2.1.2 предусматривать необходимые ресурсы при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования	32.1.2 состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.
ПК 2.1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования		У2.1.3 рассчитывать показатели и планировать мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования	32.1.3 показатели эффективности использования электромеханического оборудования
ПК 2.2.1 Использует нормативную техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	У2.2.1 вести техническую документацию	32.2.1 состав, порядок разработки документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2.2 Оформляет и заполняет техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			
ПК 2.2.3 Проверяет и вносит правки в техническую документацию			
ПК 2.3.1 Применяет различные методы контроля работы персонала	Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	У2.3.1 определять исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и	32.3.1 правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии

		коллективной защиты,	
ПК 2.3.2 Оценивает качество выполнения работы персонала		У2.3.2 организовывать рабочие места, их техническое оснащение	32.3.2 средства индивидуальной и коллективной защиты;
ПК 2.3.3 Проводит корректирующие мероприятия по результатам оценки работы персонала		У2.3.3 расчет показателей эффективности деятельности работы персонала	32.3.3 показатели эффективности работы персонала
ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
		Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.		Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.		Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		Уо 04.02 эффективно работать в команде;	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;
		Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	

ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.03 правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке		Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике		Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

1.3 Трудоемкость профессионального модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Теоретические занятия	20	
Практические занятия	14	14
Лабораторные занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
Консультации	4	
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	не предусмотрено	
производственная	72	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	144	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Коды ИДК ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)					Объем профессионального модуля, час.									
							Объем ОП, час с учетом практики	Самостоятельная работа	с преподавателем						Промежуточная аттестация	
		Всего	в том числе													
			в практической подготовке	лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			курсовой проект (работа)	Консультации						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПК 2.1.1-2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 04.2 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.3 КК 2	Раздел 1. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования/ МДК.02.01 Организация работы производственного подразделения			6			60	4	56	32	20	14	18		4	
ПК 2.1.1-2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 04.2 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.3 КК 2	Производственная практика		7				72		72	72						
ПК 2.1.1-2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1	Экзамен квалификационный	7					12									12

OK 04.2 OK 05.2 OK 09.1 OK 09.3 KK 2																
	Bcero	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			<i>144</i>	<i>4</i>	<i>128</i>	<i>104</i>	<i>20</i>	<i>14</i>	<i>18</i>		<i>4</i>	<i>12</i>

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (очно)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ИДК ПК, ОК, КК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		144/32		
МДК.02.01 Организация работы производственного подразделения		144/32		
Тема 1.1 Планирование и организация работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Содержание	20/12		
	Планирование и организация работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования. Правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Показатели эффективности использования электромеханического оборудования.	8/0	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	32.1.1, 32.1.3, 32.2.1, 3о 04.01, 3о 05.03, 3о 09.02
	В том числе практических/лабораторных занятий	12/12		
	Практическое занятие № 1. Составление графика ТОиР	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
	Лабораторное занятие № 1. Проведение хронометражных наблюдений в нормальных режимах работы	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02,

	электротехнического оборудования		ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
	Лабораторное занятие № 2. Проведение хронометражных наблюдений ремонтных режимах работы электротехнического оборудования	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
	Лабораторное занятие № 3. Проведение хронометражных наблюдений послеаварийных режимах работы электротехнического оборудования	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
	Практическое занятие № 2. Расчет сетевого графика ремонта электрооборудования	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
	Практическое занятие № 3. Расчет показателей использования электромеханического оборудования.	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3	У2.1.3 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01,

			ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	Уо 05.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа	4/0		
	Практическое задание по теме: «Планирование и организация работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования»	4/0	ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
Тема 1.2 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Содержание	14/8		
	Состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования. Допуск персонала к работам в действующих электроустановках Состав, порядок разработки документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	6/0	ПК 2.1.2 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	32.1.2, 32.2.1, 32.1.3 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01 Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 09.02, Зо 09.06
	В том числе практических/лабораторных занятий	8/8		
	Лабораторное занятие № 4. Разработка рабочего стандарта выполнения работ при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.2 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Лабораторное занятие № 5. Организация работ в	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.2.1	У2.2.1, У2.3.2 Уо 01.02,

	электроустановках с оформлением наряда-допуска		ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.2 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Практическое занятие № 4. Определение потребности в материально-технических ресурсах	2/2	ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.2.1 ПК 2.2.1 ПК 2.3.2 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.2 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Практическое занятие № 5. Расчет эксплуатационных затрат	2/2	ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.2 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.3 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
Тема 1.3 Охрана труда и правила безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Содержание	16/10		
	Правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. Средства индивидуальной и коллективной защиты Организация рабочего места для безопасного выполнения работ. Показатели эффективности деятельности работы персонала	6/0	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2	32.3.1, 32.3.2, 32.3.3 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01 Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 09.02, Зо 09.06

			ОК 09.1 ОК 09.2 КК 2	
	В том числе практических/лабораторных занятий	10/10		
	Лабораторное занятие № 6. Составление плана по организации рабочих мест	2/2	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.2 КК 2	У2.3.2 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Лабораторное занятие № 7. Организация рабочего места для безопасного выполнения работ в действующих электроустановках	2/2	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.2 КК 2	У2.3.1, У2.3.2 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Лабораторное занятие № 8. Проверка исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	2/2	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.2	У2.3.1 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07

	Лабораторное занятие № 9. Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	2/2	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.2 КК 2	У2.2.1, У2.3.2 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
	Практическое занятие № 6. Расчет показателей эффективности работы персонала	4/4	ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 ОК 09.2 КК 2	У2.3.3 Уо 01.02, Уо 01.07 Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.02 Уо 09.04 Уо 09.07
Тематика самостоятельной работы при изучении раздела 1 Практическое задание по теме: «Планирование и организация работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования»		4/0	ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 04.1 ОК 05.2 ОК 09.1 КК 2	У2.1.1, У2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 05.02 Уо 09.04
Тематика консультаций при изучении раздела 1 Проверка и защита выполненных практических/лабораторных занятий №1÷9		4/0	ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2	У2.1.1, У2.1.2, У2.1.3, У2.2.1, У2.2.2, У2.3.2, У2.3.3, У2.3.3 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 02.07,

		ПК 2.3.3 ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 04.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1, ОК 09.2 КК 2	Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Планирование и организация работы структурного подразделения; 2. Планирование объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования; 3. Планирование объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования; 4. Планирование объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования; 5. Организация технического обслуживания электрооборудования; 6. Организация текущего ремонта электрооборудования; 7. Организация капитального ремонта электрооборудования; 8. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении ТОиР электрооборудования; 9. Осуществление контроля качества работ ТОиР электрооборудования; 10. Осуществление контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов; 11. Участие в анализе работы структурного подразделения; 12. Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	72/72	ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 04.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1, ОК 09.2 КК 2	Н 2.1.1, Н 2.2.1, Н 2.3.1, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07
Промежуточная аттестация: Экзамен квалификационный	12		
Всего	144/104		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
МДК.02.01 Организация работы производственного подразделения		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие № 1. Проведение хронометражных наблюдений нормальных режимах работы электротехнического оборудования	формирование умений определять последовательность необходимых действий при нормальных режимах работы электротехнического оборудования	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 2. Проведение хронометражных наблюдений ремонтных режимах работы электротехнического оборудования	формирование умений определять последовательность необходимых действий при выполнении ремонтных работ электротехнического оборудования	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 3. Проведение хронометражных наблюдений послеаварийных режимах работы электротехнического оборудования	формирование умений определять последовательность необходимых действий при выполнении послеаварийных работ электротехнического оборудования	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 4. Разработка рабочего стандарта выполнения работ при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	формирование умений разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 5. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска	формирование умений разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 6. Составление плана по организации рабочих мест	формирование умений организовывать рабочее место для безопасного выполнения работ в действующих электроустановках	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 7. Организация рабочего места для безопасного выполнения работ в действующих электроустановках	формирование умений организовывать рабочее место для безопасного выполнения работ в действующих электроустановках	
Лабораторное занятие № 8. Проверка	формирование умений определять	Комплект оборудования и материалов для

исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Лабораторное занятие № 9. Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности	формирование умений проводить инструктаж по технике безопасности	Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»
Практические занятия		
Практическое занятие № 1. Составление графика ТОиР	формирование умений рассчитывать трудоемкость ремонтов и составлять график ТОиР	не требуется
Практическое занятие № 2. Расчет сетевого графика ремонта электрооборудования	формирование умений рассчитывать показатели сетевого планирования и управления ремонтных работ	не требуется
Практическое занятие № 3. Расчет показателей использования электромеханического оборудования.	формирование умений рассчитывать основные показатели эффективного использования электромеханического оборудования	не требуется
Практическое занятие № 4. Определение потребности в материально-технических ресурсах	формирование умений определять потребность в материально-технических ресурсах и рассчитывать их количественный и	не требуется
Практическое занятие № 5. Расчет эксплуатационных затрат	формирование умений рассчитывать затраты на эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования	не требуется
Практическое занятие № 6. Расчет показателей эффективности работы персонала	формирование умений рассчитывать основные показатели эффективной работы персонала	не требуется

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения, включая программное обеспечение
кабинет Основ экономики, менеджмента и организации труда	Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) Calculate Linux Desktop MS Office 7 Zip
мастерская «Фабрика процессов»	Рабочее место преподавателя: Ноутбук, персональный компьютер, панель светодиодная, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Комплект оборудования и материалов для создания лин-лаборатории «УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ»: Стол производственный – верстак мобильный, тумба мобильная, тележка трехуровневая, шкаф металлический, станок сверлильный, станок токарный, станок шлифовальный, набор слесарного инструмента, набор мерительного инструмента, доска – показателей, флипчарт передвижной, планшет мобильный, калькулятор, информационный планшет
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

1. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1901311> — Режим доступа: по подписке.
2. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> — Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> — Режим доступа: по подписке.
3. Экономика и организация производства: учебное пособие / под ред. Ю.И. Трещевского, Ю.В. Вертаковой, Л.П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896951> — Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

Методические указания:

Епифанова, Ю. А. Методические указания к выполнению практических работ по ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения для обучающихся для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) / Ю. А. Епифанова. Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2020. Текст непосредственный

Интернет-ресурсы:

Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». - Режимдоступа: <http://eup.ru> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по профессиональному модулю, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы													
1	Раздел 1. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханичес кого оборудования / Тема 1.1 Планирование и организация работ по эксплуатации электрического и	Текст задания: решение практической задачи Цель: углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике. Практическое задание: Определите среднегодовую трудоемкость ремонтов трансформатора тока ТОЛ-10У2, если норма трудоемкости текущего ремонта- 7чел-час, а капитального ремонта-23 чел-час. Дата проведения последнего капитального ремонта: 2023 г. Цель: углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике. Таблица1 – Продолжительность ремонтных циклов и межремонтных периодов <table><tr><th rowspan="2">Наименование электрооборудо вания</th><th rowspan="2">Группа режима работы</th><th colspan="3">Продолжительность периода</th></tr><tr><th>Между текущим и очередным ремонтом, месяцы</th><th>Между средними ремонтами, годы</th><th>Ремонтный цикл, годы</th></tr><tr><td>Трансформатор тока:</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td><td>6</td></tr></table> Рекомендации по выполнению задания: повторить изученную тему, внимательно прочитать условие задачи, определить показатели,	Наименование электрооборудо вания	Группа режима работы	Продолжительность периода			Между текущим и очередным ремонтом, месяцы	Между средними ремонтами, годы	Ремонтный цикл, годы	Трансформатор тока:	-	12	-	6
Наименование электрооборудо вания	Группа режима работы	Продолжительность периода													
		Между текущим и очередным ремонтом, месяцы	Между средними ремонтами, годы	Ремонтный цикл, годы											
Трансформатор тока:	-	12	-	6											

	электромеханического оборудования	используя данные таблицы. Критерии оценки: оценка «отлично» выставляется студенту, если расчетная часть выполнена в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач. оценка «хорошо» выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена.
--	--	--

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный

4.1 Текущий контроль

Контролируемые результаты (практический опыт, умения, знания)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.1.1, ПК 2.1.2, ПК 2.1.3, Н 2.1.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07	отчет по практике	зачтено/не зачтено
ПК 2.1.1, ПК 2.1.2, ПК 2.1.3, У2.1.1, У2.1.3, У2.2.1, З2.1.1, З2.1.3, З2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07; Зо 04.01, Зо 05.03, Зо 09.02	практическая работа, тест, контрольная работа	смотри критерии оценки
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.2.1, ПК 2.2.2, ПК 2.2.3, Н 2.2.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07	отчет по практике	зачтено/не зачтено
ПК 2.2.1, ПК 2.2.2, ПК 2.2.3, У2.1.2, У2.1.3, У2.2.1, З2.1.2, З2.2.1, З2.1.3, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 09.02, Зо 09.06	практическая работа, тест, контрольная работа	смотри критерии оценки
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности		
ПК 2.3.1, ПК 2.3.2, ПК 2.3.3, Н 2.3.1 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07	отчет по практике	зачтено/не зачтено
ПК 2.3.1, ПК 2.3.2, ПК 2.3.3, У2.3.1, У2.3.2, У2.3.3, З2.3.1, З2.3.2, З2.3.3 Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 09.04, Уо 09.07, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 09.02, Зо 09.06	практическая работа, тест, контрольная работа	смотри критерии оценки

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.02.01	Организация работы производственного подразделения	дифференцированный зачет	6
ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика	зачет	7
ПМ.02	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического	экзамен квалификационный	7

	обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
--	---	--	--

4.2.1 Оценочные средства для зачета, практике

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 04.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1, ОК 09.2 КК2	<i>Тест. Выберите правильный вариант ответа:</i> 1. Ремонтный цикл – это... А) период времени между двумя капитальными ремонтами; Б) период времени между двумя очередными плановыми ремонтами; В) период времени между двумя очередными осмотрами; Г) период времени между очередным плановым ремонтом и осмотром. 2. Перечень и последовательность выполнения ремонтных работ по техническому уходу за межремонтный цикл – это... А) система ТОиР; Б) структура ремонтного цикла; В) межремонтное обслуживание; Г) межремонтный цикл. 3. Эти виды ремонтов финансируется за счет амортизационных отчислений: А) техническое обслуживание; Б) капитальный, средний (периодичность более 1 года); В) текущий, средний. Г) все виды ремонта. 4. Эти виды ремонтов финансируются за счет эксплуатационных расходов, включаемых в себестоимость продукции: А) техническое обслуживание; Б) капитальный; В) текущий, средний (периодичность менее 1 года). Г) все виды ремонта. 5. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах для бесперебойного обеспечения производства называется... А) установленный лимит производственных запасов; Б) установленный расход производственных запасов; В) нормирование производственных запасов; Г) суммирование всех вышеперечисленных показателей. 6. Норматив производственных запасов в днях устанавливается на: А) нахождение материалов в пути; Б) пребывание материалов на складе предприятия; В) случай увеличения выпуска продукции; Г) все вышеперечисленное верно. 7. Оптимизация производственных запасов приведет к: А) увеличению длительности оборачиваемости оборотных средств; Б) увеличение складских расходов; В) ускорению оборачиваемости оборотных средств; Г) все вышеперечисленное верно. 8. Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется: А) административно-техническому персоналу, имеющему IV группу по электробезопасности; Б) оперативному персоналу, имеющему IV группу по электробезопасности; В) административно-техническому персоналу, имеющему V группу по электробезопасности; Г) все верно

9. Целевой инструктаж проводится:
- А) при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск
 - Б) при введении в действие новых стандартов, правил, инструкций по охране труда
 - В) при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования;
 - Г) все верно.
10. Вводный инструктаж по безопасности труда проводят:
- А) вновь принимаемыми на работу;
 - Б) студентами, прибывшими на производственное обучение или практику
 - В) учащимися в учебных заведениях перед началом лабораторных;
 - Г) все вышеперечисленные
11. Первичный инструктаж на рабочем месте по безопасности труда проводят:
- А) с вновь принимаемыми на работу;
 - Б) с студентами, прибывшими на производственное обучение или практику
 - В) с учащимися в учебных заведениях перед началом лабораторных;
 - Г) со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия
 - Д) все вышеперечисленные
12. В электроустановках напряжением выше 1000 В работники из числа оперативного персонала должны иметь:
- А) IV группу по электробезопасности;
 - Б) III группу по электробезопасности;
 - В) II группу по электробезопасности;
 - Г) V группу по электробезопасности
13. В электроустановках напряжением до 1000 В работники из числа оперативного персонала должны иметь:
- А) IV группу по электробезопасности;
 - Б) III группу по электробезопасности;
 - В) II группу по электробезопасности;
 - Г) V группу по электробезопасности
14. Затраты труда рабочего на единицу произведённой продукции или выполненный объем работ – это...
- А) выработка;
 - Б) трудоемкость;
 - В) индустриализация;
 - Г) все верно.
15. Критический путь в сетевом графике – это:
- А) Путь от начального до промежуточного события
 - Б) Путь, имеющий максимальную продолжительность
 - В) Путь, имеющий минимальную продолжительность
 - Г) Цепь взаимосвязанных работ

Практическое задание:

По исходным данным в таблице определить потребность предприятия в оборотных средствах по запасным частям и инструментам

№	Показатели	Значение
1	Удельный вес стоимости производственного, силового оборудования, транспортных средств в стоимости основных фондов, %	35
2	Фактический остаток запасных частей в отчетном году, тыс. руб.	30% от стоимости оборудования и транспортных средств
3	Стоимость основных фондов, тыс. руб	-
	- в плановом году	1699,76

		- в отчетном году	На 20 % меньше, чем в плановом
	4	Фактическая стоимость инструмента в эксплуатации, руб	320000
		в том числе ненужные и изношенные, руб	50000
	5	Списочная численность работающих, чел:	-
		- в плановом году	1330
		- в отчетном году	1400
	1. Определить запас запасных частей для ремонта в отчетном и плановом году 2. Определить запас инструмента		

Критерии оценки дифференцированного зачета

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4.2.2 Экзамен квалификационный

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамену квалификационному

Код ПК/ ОК	Оценочные средства					
ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 04.1,	Задание 1: Составить план-график ТОиР, определить среднегодовую трудоемкость ремонтов, организовать и проанализировать работу бригады электромонтеров по проведению текущего ремонта электродвигателя постоянного тока мощностью 40 кВт, работающего в повторно-кратковременном режиме с малым числом включений в час не более 50% календарного времени в году, в сухих и чистых помещениях с нормальной температурой окружающей среды. Продолжительность ремонта - 3 ч					
	Таблица – Продолжительность ремонтных циклов и межремонтных периодов					
	Группа режима работы	Продолжительность периода				
		Между текущими и очередными ремонтами,	Между средними ремонтами,	Средняя продолжительность	Ремонтный цикл, годы	Средняя продолжительность

		работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1.2 Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	
			ПК 2.1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования	
		ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.2.1 Использует нормативную техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
			ПК 2.2.2 Оформляет и заполняет техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
			ПК 2.2.3 Проверяет и вносит правки в техническую документацию.	
		ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПК 2.3.1 Применяет различные методы контроля работы персонала	
			ПК 2.3.2 Оценивает качество выполнения работы персонала	
			ПК 2.3.3 Проводит корректирующие мероприятия по результатам оценки работы персонала	
		ОК.01	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	
			ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..	
		ОК.04	ОК 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли	
			ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	
		ОК.05	ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	
		ОК.09	ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке	
			ОК 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности	
		max количество оценок		
		количество положительных оценок		
		% положительных оценок		
		Оценка в универсальной шкале оценок		

	Для оценки образовательных достижений, обучающихся применяется универсальная шкала их оценки		
	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
	90 ÷ 100	5	отлично
	80 ÷ 89	4	хорошо
	70 ÷ 79	3	удовлетворительно
	менее 70	2	неудовлетворительно

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Проблемное обучение (авторы: Т. В. Кудрявцев, Кудрявцев В. Т., И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин) /проблемная лекция, анализ конкретной ситуации	создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению	формирование общих и профессиональных компетенций, творческое овладение знаниями, умениями, развиваются мыслительные способности.	Преподаватель создает проблемную ситуацию. Обучающиеся: анализируют проблемную ситуации, предлагают решение проблемной ситуации, проверяют правильности решения.
3	Игровые технологии (авторы И.Е. Берлянд, Л.С. Выготский, Н.Я. Михайленко, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, И.Б. Первин, В.К. Дьяченко / деловая игра	создание полноценной мотивационной основы для участия, каждого обучающего на занятии.	формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности	Деловая игра по теме «Понятие, сущность и виды делового общения» — это принятие решений с использованием различных моделей и групповой работы. Роль играющего в деловой игре - это набор индивидуальных задач, функций и действий персонажа в течение игры, все это называется деловой установкой (ролевой профиль)
4	Информационно-коммуникационная технологии (авторы: Гарольд Дж. Ливитт и Томас Л. Уислер)	повышение качества обучения за счет внедрения современных технологий	наглядность представляемого материала	создание презентации при выполнении самостоятельной работы
5	Здоровьесберегающая технология	сохранение и поддержание здоровья обучающихся	благоприятный микроклимат и психологическая обстановка	соблюдение требований к освещению, температурному режиму, влажности - проветривание перед началом урока -

				физкультминутка на уроке
6	Технология сотрудничества/ работа в микрогруппах (авторы: Баранова Н.М., Змушко А.А.)	создать условия для активной совместной учебной деятельности обучающихся в разных учебных ситуациях, создавая условия для развития у учащихся способности усвоения нового опыта, вовлекая их в поисковую, групповую или коллективную деятельность.	Формирование общих компетенций, умений организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Обучающиеся делятся на малые группы и моделируют конкретную ситуацию, связанную с производственными ситуациями, возникающими в коллективе анализируют и принимают решение по предложенной ситуации.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]