МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Колледж
Астраханского государственного университета
им.В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Кускина Н.М.
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Фисенко Т.Ю.
протокол заседания ЦК (МО) № 1
от «12» апреля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК
МДК 01.01 Электрические машины
МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий
МДК 01.03 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Составитель (и)	Узбекова З.К., преподаватель профессионального цикла
Согласовано с работодателями	Кабаков Д.В, Начальник ЭТЛ ООО «Строительно-монтажное управление № 210»
Наименование специальности	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
Профиль подготовки	Технологический
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2022, (3 курс)

Астрахань, 2024 г.

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.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

МДК 01.01 Электрические машины

МДК 02.01 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

МДК 03.01 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

УП. 01 Учебная практика

ПП. 01 Производственная практика

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

МДК 01.01 Электрические машины

МДК 02.01 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

МДК 03.01 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
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 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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.

1.1.3. С целью овладения видами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в организации и выполнении работ по эксплуатации 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:

- классификацию кабельных изделий и область их 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.

1.1.4. Перечень личностных результатов

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Квалификация *техник*

Всего часов - 745 часов

в том числе в форме практической подготовки - 147 часов

Из них на освоение МДК - 529 часов

в том числе самостоятельная работа - 7 часов

практики, в том числе учебная - 36 часов

производственная – 180 часов

Промежуточная аттестация: экзамен в 5 и 6 семестре.

Защита курсового проекта в 6 семестре

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

МДК 01.01 Электрические машины

МДК 02.01 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

МДК 03.01 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1 – 1.4.	Раздел 1. МДК 01.01 Электрические машины	148	144	48		4	-		
	МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	232	198	66		34			
	МДК 01.03 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	149	115	33		1			
	Учебная практика	36						36	

	Производственная практика (по профилю специальности)	180						180
	Всего:	745	457	147		39	36	180

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

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

МДК 01.01 Электрические машины

МДК 02.01 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

МДК 03.01 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
МДК 01.03 Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий			123	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Раздел 1. Организация эксплуатации и ремонта электроустановок ПГЗ				
Тема 1. Общие требования по техническому обслуживанию электроустановок и электрических сетей	Содержание			
	1	Эксплуатация электроснабжения и электрических сетей ПГЗ, выявление неисправностей. Осмотр первичных электрических соединений, выявление неисправностей аппаратов и проводников по условиям короткого замыкания. Заземление и защитные меры электробезопасности. Нормы приемо-сдаточных испытаний. Ремонт изоляции электроустановок	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №1 Выполнение исполнительных рабочих схем первичных электрических соединений Практическое занятие №2 Оформление документации энергетической службы потребителя		8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Содержание			

Тема 2. Эксплуатация, ремонт и обслуживание защиты и автоматики	1	Техническое обслуживание, осмотр и ремонт аппаратов защиты. Выявление неисправностей аппаратов защиты.	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №3 Составление производственных инструкций по ремонту, техническому обслуживанию аппаратов защиты электроустановок		8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Тема 3. Эксплуатация, ремонт и обслуживание электропроводки	Содержание			
	1	Общие требования к эксплуатации, ремонту, техническому обслуживанию. Выбор вида электропроводки, выбор проводов и кабелей и способа их прокладки. Открытые электропроводки внутри помещений - эксплуатация, ремонт, техническое обслуживание. Скрытые электропроводки внутри помещений - эксплуатация, ремонт, техническое обслуживание. Электропроводки в чердачных помещениях - эксплуатация, ремонт, техническое обслуживание. Наружные электропроводки - эксплуатация, ремонт, техническое обслуживание	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №4 Составление производственных инструкций по ремонту, техническому обслуживанию аппаратов защиты электропроводок		4	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Раздел 2. Эксплуатация электроустановок				
Тема 4. Воздушные линии электропередачи	Содержание			
	1	Прием в эксплуатацию ВЛ, перечень документов при приеме в эксплуатацию. Осмотр ВЛ; периодичность осмотра. Основные неисправности ВЛ – 0,4 кВ. Основные неисправности ВЛ–6–10кВ. Составление листа осмотра ВЛ. Техническое обслуживание, Перечень работ. Текущий ремонт ВЛ – 0,4; ВЛ – 6\10 кВ. Капитальный ремонт ВЛ, реконструкция ВЛ. Техника безопасности при эксплуатации ВЛ.	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №5 Составление акта осмотра ВЛ-0,4 кВ Практическое занятие №6 Составление дефектной ведомости ВЛ-0,4 кВ Практическое занятие №7 Составление перечня типичных неисправностей ВЛ-0,4 кВ Практическое занятие №8 Заполнение бланков нарядов на производство работ		6	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3

Тема 5. Распределительные устройства напряжением до 1 кВ переменного тока и 1,5 кВ постоянного тока	Содержание			
	1	Основные неисправности оборудования РУ–0,4 кВ: рубильников, автоматических выключателей, предохранителей, пакетных выключателей и их устранение.	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №9 Выполнение исполнительных рабочих схем вторичных электрических соединений Практическое занятие №10 Составление производственных инструкций по ремонту, техническому обслуживанию оборудования РУ-0,4 кВ		4	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Тема 6. Распределительные устройства напряжением 6-10 кВ переменного тока	Содержание			
	1	Схемы РУ-6-10 кВ со стационарными и с выкатными тележками. Оборудование РУ-6-10 кВ – масляные, вакуумные элегазовые выключатели, трансформаторы тока и напряжения, разъединители внутренней установки. Основные неисправности и их устранение. Изоляторы, шины. Осмотр РУ-6-10 кВ. периодичность	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №11 Составление графика технического обслуживания РУ 6-10 кВ		2	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Раздел 3. Эксплуатация промышленного электрооборудования				
Тема 7. Электродвигатели и их коммутационные аппараты	Содержание			
	1	Общие требования к эксплуатации электродвигателей. Техническое обслуживание электродвигателей с КЗ ротором. Техническое обслуживание электродвигателей с фазным ротором. Текущий ремонт электродвигателей. Послеремонтные испытания электродвигателей. Техника безопасности при ремонте электродвигателя.	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Практическое занятие №12 Должностная инструкция по выполнению переключений без распоряжений		2	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Тема 8. Грузоподъемное электрооборудование	Содержание			

	1	Общие требования эксплуатации кранов, тельферов, подъемников, лифтов. Техническое обслуживание, ремонт пусковой аппаратуры.	8	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Тема 9. Заземляющие устройства	Содержание			
	1	Требования ПУЭ к заземляющим устройствам. Обслуживание и ремонт заземляющих устройств. Периодичность проверки и ремонта заземляющих устройств.	6	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
Тема 10. Насосные и компрессорные установки	Содержание			
	1	Требования к эксплуатации установок. Условия эксплуатации установок. Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования насосных и компрессорных установок	6	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1-1.3
	Экзамен		6	
Учебная практика Виды работ Изучение устройства электродвигателя постоянного тока. Изучение устройства асинхронного электродвигателя с фазным ротором. Изучение устройства асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым м ротором. Изучение устройства синхронного электродвигателя. Изучение неисправностей сердечников электрических машин. Изучение инструмента и приемов работы с ним при разборке и ремонте электрических машин. Изучение последовательности операций при приемке электродвигателя в ремонт Изучение устройства силовых трансформаторов. Изучение неисправностей внешних узлов силовых трансформаторов. Изучение порядка дефектации и приемки в ремонт электрических машин. Изучение порядка дефектации и приемки в ремонт силовых трансформаторов .			72	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1 -1.4
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Ремонт асинхронных машин. Ремонт машин постоянного тока Разборка, средний ремонт, сборка, установка и центровка электрических машин и электроаппаратов напряжением до 10 кВ. Ремонт измерительных трансформаторов с классом изоляции до 10 мкВ. Ремонт силовых двух-обмоточных трансформаторов с классом изоляции до 35 кВ со сменой отдельных деталей и узлов, с устранением дефектов и неисправностей.			180	ОК 1-3, ОК 10 ПК 1.1 -1.4

<p>Проверка и измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов, выводов и вводов кабелей мегомметром напряжением свыше 500 В.</p> <p>Порядок дефектации и приемки в ремонт силовых трансформаторов</p> <p>Изучение способов измерения сопротивления изоляции электрических машин.</p> <p>Порядок дефектации и приемки в ремонт электрических машин.</p> <p>Эксплуатация электрооборудования, нахождение неисправностей в системах управления электроприводами.</p> <p>Проведение технического обслуживания электрооборудования;</p> <p>Выполнение наладочных операций при эксплуатации электрооборудования;</p> <p>Устранение неисправностей в электрических приводах;</p> <p>Проведение параметрического контроля автоматизированных электроприводов.</p> <p>Управление подъемно - транспортными механизмами с пола, строповка грузов.</p> <p>Разъединители, патроны, розетки и выключатели электроосвещения, прожекторы - ремонт и сборка;</p> <p>Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со схемами включения средней сложности</p> <p>Выполнение ревизий трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов.</p> <p>Проверка мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее сопротивления в электродвигателях, трансформаторах и кабельных сетях.</p> <p>Выявление и устранение неисправностей и повреждений в силовых и осветительных электросетях.</p> <p>Выявление и устранение неисправностей в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования.</p> <p>Обслуживание, установка и включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков, электродвигателей мощностью до 100 кВт</p> <p>Зарядка и обслуживание сложной осветительной арматуры (взрывонепроницаемой) с лампами накаливания и установка люминесцентных светильников.</p>		
Всего	747	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение модуля

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Основная литература:

1. ПУЭ, 7 издание
2. ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 12 августа 2022 г. N 811 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
3. Галишников, Ю. П. Трансформаторы и электрические машины : курс лекций / Ю. П. Галишников. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0602-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972906024.html>
4. Иванов-Смоленский, А. В. Электрические машины. В двух томах. Том 1 : учебник для вузов. / Иванов-Смоленский А. В. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01222-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012222.html>
5. Иванов-Смоленский, А. В. Электрические машины. В двух томах. Том 2 : учебник для вузов. / Иванов-Смоленский А. В. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01223-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012239.html>
6. Кобозев, В. А. Электрические машины : учебное пособие / В. А. Кобозев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-0873-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972908738.html>
7. Шевченко, А. Ф. Проектирование электрических машин с постоянными магнитами : учебное пособие / А. Ф. Шевченко, А. Г. Приступ, Ю. Г. Бухгольц, Т. В. Честюнина и др. ; под общ. ред. А. Ф. Шевченко. - Новосибирск : НГТУ, 2021. - 152 с. - ISBN 978-5-7782-4427-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778244276.html>
8. Шевырёв, Ю. В. Электрические машины : учеб. / Ю. В. Шевырёв - Москва : МИСиС, 2017. - 261 с. - ISBN 978-5-906846-50-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846501.html>
9. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2020 — 136 с. —(Среднее профессиональное образование). - [Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению \(znanium.com\)](https://znanium.com)

Дополнительная литература:

7. Дробов, А. В. Электрические машины. Практикум : учеб. пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко - Минск : РИПО, 2017. - 111 с. - ISBN 978-985-503-650-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036501.html>

8. Загидуллин, Л. Р. Механизация и автоматизация животноводства. Электрические машины и аппараты : Учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного обучения факультетов биотехнологии и стандартизации, ветеринарной медицины / Л. Р. Загидуллин, И. В. Ломакин, Р. Р. Хисамов. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2019. - 47 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-044.html>

9. Полузадов, В. П. Электрические машины. Проектирование асинхронных двигателей общего назначения и взрывозащищенных исполнений : учебное пособие / В. Н. Полузадов, А. В. Дружинин, Е. А. Волкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2022. - 316 с. - ISBN 978-5-9729-0824-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972908240.html>

10. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020 — 138 с. - ISBN 978-5-16-012097-3. - Текст:электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>

Журналы:

1. Современная наука

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер

Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
4. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>.
7. Электронная библиотечная система Znanium.com: сайт. - URL: <http://znanium.com>
8. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
--	---	---

модуля (личностные результаты учитываются в ходе оценки результатов освоения ПМ)		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; – оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	–	– Работа с нормативной документацией
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	Текущий контроль в форме: - выполнения и защиты практических и лабораторных работ; - устный контроль; - тестирование по темам МДК. - выполнение и защита курсового проекта Экзамен по ПМ Дифференцированный зачет по производственной практике	- работа с нормативной документацией - эксплуатация электроустановок
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.		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе профессионального модуля
**ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**

по направлению подготовки 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

на 20__/20__ учебный год

- 1.
- 1.1.;
- 1.2.;
- ...
- 1.9.

- 2.:
- 2.1.;
- 2.2.;
- ...
- 2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

- 3.1.;
- 3.2.;
- ...
- 3.9.

Составитель _____
подпись