

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и
ремонта электрического и электромеханического
оборудования для специальности

код, специальность

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Ачинск, 2025

РАССМОТРЕНО
предметно-цикловой комиссией
автоматики и энергетики
№ ____ от «____» ____ 2025г.
Председатель предметно-цикловой
комиссии _____ С.В. Помелова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
_____ Н.А. Константинова
_____ 2025г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела развития
АО "АНПЗ ВНК"
_____ А.М. Шушпанова
«____» ____ 2025г.

СОГЛАСОВАНО
Зав. практикой
_____ О.В. Степанова
«____» ____ 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ О.В. Степанова
«____» ____ 2025г.

Рабочая программа ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797, зарегистрированный Минюсте России от 22.11.2023 № 76057.
Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А.Демьяненко».

Разработчики: Помелова С.В., мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	18
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования для специальности

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу профессий 13.00.00 Электро-и теплоэнергетика, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (ПК):

ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

1.2 Цели и задачи учебной и производственной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования для специальности, и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения программы практики должен:

Код	Образовательный результат
Иметь практический опыт:	
ПО 1	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПО 2	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПО 3	использования основных измерительных приборов
ПО 4	оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
Уметь:	
У1	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
У2	эффективно использовать материалы и оборудование
У3	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
У4	проводить анализ неисправностей электрооборудования
У5	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
У6	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
У7	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
У8	осуществлять метрологическую поверку изделий
У9	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
У10	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования

У11	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
У12	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
У13	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
У14	проводить анализ неисправностей электрооборудования
У15	эффективно использовать материалы и оборудование
У16	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
У*17	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
У*18	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
У*19	осуществлять метрологическую поверку изделий
У*20	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
У*21	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
Формируемые профессиональные компетенции:	
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
Формируемые общие компетенции:	
ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 288 часов, в том числе:

учебной практики УП 01 – 72 часа

Форма проведения – концентрированная. Проводиться в мастерской техникума

производственной практики (по профилю специальности) ПП 01 – 216 часов

Форма проведения – рассредоточенная. Проводиться на предприятиях города и района.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практик и виды работ

Виды учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам и семестрам		Форма аттестации по практике
		5 семестр	6 семестр	
Обязательная учебная нагрузка (всего)	288	36		
В том числе:				
учебная практика (выполнение практических работ в учебной мастерской, лаборатории)	72	36	36	КР, ДЗ
производственная практика (по профилю специальности)	216		216	ДЗ

2.2 Тематический план и содержание учебной практики УП 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, инструктаж на выполнение работ, практическая работа студентов	Объем часов	Образовательный продукт
1	2	3	4
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования для специальности		72	
МДК 01.01 Электроснабжение		36	
	Содержание		
	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Подготовка к работе и обслуживание рабочего места. Уход за рабочим местом. Уборка рабочего места. Прием и сдача рабочего места Монтаж и ремонт электропроводок Монтаж электропроводок в стальных трубах. Монтаж электропроводок в пластмассовых трубах Ознакомление с технологией заготовки труб. Монтаж электропроводок на лотках и в коробах. Ознакомление с конструктивными особенностями пластмассовых коробов	6	ПО1-4 ПК1.1-ПК1.3 ОК1-ОК9
	Современные конструкции установочных изделий (розеток, выключателей, коробок). Коммутация розеток, выключателей в распределительной коробке. Коммутация ответвительных коробок в схеме освещения и питания с однополюсными переключателями. Коммутация ответвительных коробок в схеме освещения и питания с двухполюсными переключателями.	6	
	Монтаж схем управления освещением. Освоение технологии монтажа электропроводок в кабель-каналах. Монтаж схем освещения жилого помещения с датчиком движения и светодиодными энергосберегающими	6	

	лампами. Монтаж схем освещения жилого помещения с датчиком движения и фотореле. Монтаж схем освещения с двумя контакторами и кнопкой пуска. Монтаж схемы управления освещением из нескольких мест		
	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами, Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей: установка соединительных муфт, коробок. Оконцевание проводов и кабелей наконечниками. Испытания электрических контактных соединений. Соединение однопроволочных алюминиевых жил пайкой Технологические карты по выполнению работ	6	
	Монтаж и ремонт аппаратов защиты электрических цепей. Установка автоматических выключателей, тепловых и электромагнитных реле Установка тепловых реле. Установка электромагнитных реле. Установка двухполюсных переключателей	6	
	Монтаж распределительных устройств. Выполнение монтажа коробок, распределительных устройств, внутренних элементов РУ согласно схеме. Монтаж электрических аппаратов РЩ, ВРУ	6	
МДК.01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	Содержание	36	
	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	6	
	Диагностика и устранение неисправностей электрического и электромеханического оборудования в соответствии с технической документацией	6	
	Технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования в соответствии с технической документацией Профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда	6	
	Определение технического состояния простых узлов и механизмов. Контроль качества выполненных работ	6	
	Измерения контрольно-измерительными инструментами	6	

	Разработка Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом.технологической карты по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.Контрольная работа	6	
--	---	---	--

2.3 Тематический план и содержание производственной практики ПП 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, инструктаж на выполнение работ, практическая работа студентов	Объем часов	Образовательный продукт
1	2	3	4
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования для специальности		216	
МДК 01.01 Электроснабжение	Содержание	36	
	Организационная структура предприятия, назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь. Функции главных специалистов предприятия. Режим работы предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия: основные положения, порядок приема и увольнения работников, основные обязанности работодателя, обязанности работников предприятия, рабочее время и его использование, поощрения за успехи в работе, ответственность за нарушение	6	ПО1-4 ПК1.1-ПК1.3 ОК1-ОК9

	трудовой и производственной дисциплины на предприятия		
	Изучение и наблюдение монтажа электрических внутрицеховых сетей: подготовительные работы, этапы, правила выполнения	6	
	Сборка схемы подключения светильника. Подключение электрического счетчика. Порядок подключения светильников различных типов. Основные схемы подключения	6	
	Изучение и наблюдение монтажа кабельных линий напряжением до 10кВ: подготовительные работы, этапы, правила выполнения	6	
	Методы заделки силового кабеля и способы его соединения с помощью кабельных муфт. Исследование различных способов заделки и соединения силовых кабелей. Формирование практических навыков по разделке силовых кабелей.	6	
	Изучение и наблюдение монтажа электрооборудования трансформаторных подстанций: подготовительные работы, этапы, правила выполнения.	6	
МДК.01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	Содержание	36	
	Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту отраслевого электрического и электромеханического оборудования. Изучение эксплуатации электрических внутрицеховых силовых сетей и освещения. Объем приемки в эксплуатацию внутрицеховых электросетей и осветительных установок после монтажа. Нормы и объемы приемосдаточных испытаний.	6	
	Основные элементы электрических сетей, подлежащих контролю в процессе эксплуатации. Периодичность и объем осмотров, ремонтов и испытаний внутренних электросетей. Техника безопасности при эксплуатации электрических внутрицеховых сетей и осветительных установок	6	
	Изучение эксплуатации кабельных линий напряжением до 10 кВ. Объем и последовательность приемки кабельных линий в эксплуатацию после монтажа. Документации на кабельные линии. Наблюдение за кабельной трассой. Периодичность и объем осмотров. Допустимые температуры нагрева кабелей различных марок. Объем, сроки и нормы проведения	6	

	профилактических испытаний кабельных линий. Техника безопасности при эксплуатации	
	Изучение эксплуатации электрооборудования трансформаторных подстанций. Объем и последовательность приемки в эксплуатацию после монтажа трансформаторных подстанций и распределительных устройств. Сроки и объемы осмотров и профилактических испытаний электрооборудования трансформаторных подстанций.	6
	Эксплуатация силовых трансформаторов. Эксплуатация приборов релейной защиты электроизмерительных приборов, устройств автоматики, телемеханики и связи. Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования трансформаторных подстанций.	6
	Проверка состояния изоляции трансформатора. Контроль состояния, проверка режимов эксплуатации пускорегулирующей аппаратуры	6
МДК 01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование	Содержание	36
	Изучение организации ремонта электрических внутрицеховых силовых сетей и освещения. Прогнозирование отказов и поиск дефектов электрического и электромеханического оборудования Возможные повреждения внутрицеховых электрических сетей: электрических проводок в трубах, тросовых проводок, кабелей до 1000В, шинопроводов. Повреждения электрооборудования силовых распределительных пунктов	6
	Ремонт электрооборудования силовых распределительных пунктов. Ремонт осветительных сетей и установок. Проверка и испытания после ремонта. Техника безопасности при ремонте электрических внутрицеховых сетей и освещения	6
	Изучение организации ремонта кабельных линий напряжением до 10 кВ. Организация подготовительных работ при ремонте кабельных линий. Ремонт джутового и броневого покрытия кабелей. Проверка отсутствия влаги в изоляции кабеля на месте повреждения. Ремонт концевых заделок кабеля. Испытания кабелей после ремонта. Техника безопасности при ремонте и испытании кабельных линий.	6
	Изучение организации ремонта силовых трансформаторов и электрооборудования подстанций. Виды неисправностей трансформаторов.	6

	Организация индустриально-поточного ремонта трансформаторов. Разборка силовых трансформаторов. Ремонт обмоток, магнитопровода, фарфоровых выводов, бака, расширителя, выхлопной трубы, крышки, маслоуказателя и переключателя напряжения. Сборка и испытания трансформаторов после ремонта. Виды неисправностей электрооборудования подстанций и методы устранения.	
	Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. Изучение организации ремонта механической части электрических машин. Состав электроремонтной мастерской. Причины повреждения и преждевременного износа частей машин. Правила разборки и сборки двигателей. Измерительные и контрольные инструменты и приборы, правила пользования ими. Типы подшипников. Неисправности и методы их устранения. Правила техники безопасности при выполнении механического ремонта электрических машин.	6
	Составление отчетной документации по практике. Дифференцированный зачет	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению организации практики:

3.1.1 Учебная практика проводится на базе учебного заведения. Реализация программы учебной практики модуля предполагает наличие лабораторий лаборатории Электрического и электромеханического оборудования, лаборатории Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, лаборатории Технического обслуживания электрооборудования; мастерской Электромонтажа, мастерской «Слесарно-механическая»

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Расчет освещенности различными методами» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика вентилятора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика компрессора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика насоса» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана» исполнение стендовое компьютерное;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

Мастерская электромонтажная

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;

- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
 - средства противопожарной безопасности.

Мастерская «Слесарно-механическая»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;

3.1.2 Производственная практика

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки по квалифицированных рабочих и служащих по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), практика является обязательной составляющей ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обучающиеся проходят производственную практику по направлению техникума на основе договоров с предприятиями.

В процессе прохождения практики обучающиеся находятся на рабочих местах предприятий города и района, и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практиканта может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающихся на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

3.1.3 Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для СПО. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 173 с. Текст: электронный.
2. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие для СПО. — М.: Юрайт, 2023. — 351 с. Текст: электронный.
3. Сибикин Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебное пособие для СПО. — М.: ФОРУМ, 2024. — 367 с. Текст: электронный.
4. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие для СПО. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. — 464 с. Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Варварин В. К. Выбор и наладка электрооборудования: справоч. пособие. 3-е изд. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. 238 с
2. Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учеб. пособие / Н.В. Грунтович. Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017. 271 с. : ил.
3. Дайнеко В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник для СПО. — М.: Республиканский институт профессионального образования, 2022. — 383 с. Текст: электронный.
4. Шеховцов В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник для СПО. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 407 с. Текст: электронный.
5. Сибикин Ю. Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2017. 412 с

Интернет-источники:

1. Школа электрика [электронный ресурс], режим доступа <https://electricalschool.info>
- 2 Энергетика. Электротехника. Связь, Первос отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФСГ77-70160 [электронный ресурс], режим доступа <http://psktes.ru/pressa-on-nas/pressa/energetika-elektrotehnika-svyaz.html>
3. Электроснабжениис: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс], Режим доступа <https://rusist.info/book/1354087>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

КОД	Наименование результатов практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - рассчитывает технические параметры, определяет характеристики электрических машин; - выбирает необходимые приспособления измерительного и вспомогательного инструмента и технологическое оборудование; - читает и понимает чертежи и технологическую документацию.	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	выполняет обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - выбирает материалы и оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - определяет этапы монтажа (сборки) электрического и электромеханического оборудования	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	-диагностирует, определяет неисправности в работе электрического и электромеханического оборудования;	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике,

		<p>-определяет меры по предупреждению отказов и аварий оборудования;</p> <p>- осуществляет технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>- проводит метрологическую поверку изделий</p>	экзамен
OK 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>-распознает задачу, анализирует задачу, выделяет её составные части;</p> <p>-определяет этапы решения задачи;</p> <p>-находит информацию, необходимую для решения,</p> <p>-составляет план действия;</p> <p>-определяет необходимые ресурсы</p>	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации;</p> <p>-планирует процесс поиска; выполнения и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>-структурит получаемую информацию;</p> <p>-выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>-оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>-оформляет результаты поиск</p>	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 3	планировать и реализовывать	-использует актуальную нормативно-правовую	тестирование, опрос устный, оценка

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	документацию по специальности. - применяет современную научно профессиональную терминологию. - определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организует работу коллектива и команды; -взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; -оформляет документы, -проявляет толерантность в рабочем коллективе	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-понимает значимость своей профессии (специальности). - демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
OK 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен

	в чрезвычайных ситуациях		
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности. 	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. - ведет общение на профессиональные темы. - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). 	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен

4.2 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

КОД	Наименование результатов практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - рассчитывает технические параметры, определяет характеристики электрических машин; - выбирает необходимые приспособления измерительного и вспомогательного инструмента и технологическое оборудование; 	заключение аттестационного листа

		<ul style="list-style-type: none"> - читает и понимает чертежи и технологическую документацию 	
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> выполняет обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; -выбирает материалы и оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; -определяет этапы монтажа (сборки) электрического и электромеханического оборудования. 	заключение аттестационного листа
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> -диагностирует, определяет неисправности в работе электрического и электромеханического оборудования; -определяет меры по предупреждению отказов и аварий оборудования; - осуществляет технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - проводит метрологическую поверку изделий. 	заключение аттестационного листа
ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу, анализирует задачу, выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; -находит информацию, необходимую для решения, - составляет план действия; -определяет необходимые ресурсы 	заключение аттестационного листа
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи поиска информации; определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне 	заключение аттестационного листа

	деятельности	информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска	
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. - применяет современную научно профессиональную терминологию. - определяет траекторию профессионального развития и самообразования.	заключение аттестационного листа
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организует работу коллектива и команды; -взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	заключение аттестационного листа
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; -оформляет документы, -проявляет толерантность в рабочем коллективе	заключение аттестационного листа
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимает значимость своей профессии (специальности). - демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.	заключение аттестационного листа

OK 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. - обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	заключение аттестационного листа
OK 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	заключение аттестационного листа
OK 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. - ведет общение на профессиональные темы. - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	заключение аттестационного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»

ДНЕВНИК-ОТЧЕТ
по учебной (производственной) практике

Профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Группа № 0 Курс 3

Студент _____

Руководитель практики Помелова Светлана Владимировна

Ачинск 202_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
««АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»

ИНДИВИДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Группа № Курс 3

Студент _____

Место прохождения практики _____

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Содержание задания, основные мероприятия	Время проведения
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Дополнительные задания

Руководитель практики

Студент

Дата «___» 202 ___г

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося _____

студента _____ группы, 3 курса по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования в объеме _____ часов с _____ по _____ на предприятии _____

Виды и качество выполнения работ

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями к ним (выполнил/не выполнил)

Характеристика деятельности студента во время учебной (производственной) практики

Руководитель практики _____ ИОФ
(подпись руководителя практики)

Руководитель практики от предприятия _____ ИОФ
(подпись ответственного лица организации (базы практики))
М.П.

Дата «___» 202 г