

Приложение № 5к образовательной программе СПО  
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения 10 месяцев  
Семестр 2  
**ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03**

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013, № 802 (ред. от 01.09.2022), зарегистрированным 20 августа 2013, регистрационный № 29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2005 года, № 247, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 года, регистрационный № 36713.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦК ПЦ  
Протокол № 9 от «21» 03 2023 г.  
Председатель ПЦК ПЦ  
М О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Начальник цеха автоматизации и измерений  
ООО «Западно-Сибирский Нефтехимический  
Комбинат»



А.Н. Дементьев  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР  
Е.В. Казакова Е.В. Казакова  
«14» 04 2023 г.

Программу учебной практики разработал:  
мастер производственного обучения

В.С. Садретинов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ) .....	13
Приложение 1.....	
Приложение 2.....	21
Приложение 3.....	27
Приложение 4.....	28
Приложение 5.....	29

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013, № 802 (ред. от 01.09.2022), зарегистрированным 20 августа 2013, регистрационный № 29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2005 года, № 247, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 года, регистрационный № 36713

- профессионального стандарта "Слесарь-электрик» регистрационный № 185, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014 г. № 646н, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный N 34265 (с изменениями и дополнениями, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. №727);

- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»)» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);

- положения о практической подготовке обучающихся, утв. решением Ученого совета ТИУ 26.11.2020, протокол №5.

Программа производственной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

### 1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Обучающиеся, в период прохождения производственной практики на предприятиях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
  - соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
  - соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности;
  - нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
  - вести дневник практики;
  - по окончании практики к установленному сроку предоставить руководителю практики от филиала письменный отчет;
    - пройти аттестацию по итогам практики.
- В результате производственной практики обучающийся должен освоить виды деятельности:
- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
  - выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики
    - сборка регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ВД 2	Проверка и наладка электрооборудования
ДК 1.5	Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.
ПК 2.1.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование.
ПК 2.2.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
ПК 2.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
<b>ДК 2.4</b>	Включать в работу отремонтированное электрооборудование.
<b>ВД 3</b>	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
<b>ПК 3.1</b>	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
<b>ПК 3.2</b>	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
<b>ПК 3.3</b>	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей
<b>ДК 3.4</b>	Производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Показатели освоения компетенций по видам деятельности

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.</p> <p>ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования</p> <p>ДК 1.5 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>                      выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;                      проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;                      сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</p> <p><b>Уметь:</b>                      выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;                      выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;                      выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;                      выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;                      выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;                      читать электрические схемы различной сложности;                      выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;                      выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;                      ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;                      применять безопасные приемы ремонта;</p> <p><b>Знать:</b>                      технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;                      слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;                      приемы и правила выполнения операций;                      рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;                      наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;                      требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</p>

ОК 1 – ОК 9	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям</p>
	<p><b>Уметь:</b>  читать электрические схемы различной сложности; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;  промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;  применять безопасные приемы ремонта;</p> <p><b>Знать:</b>  требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.  разбираться в графиках ТО</p>
<p>ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.  ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.  ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.  ДК 2.4 Включать в работу отремонтированное электрооборудование.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  заполнения технологической документации; работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;</p> <p><b>Уметь:</b>  выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p> <p><b>Знать:</b>  общую классификацию измерительных приборов;  схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов;  систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
ОК 1 – ОК 9	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;  проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p> <p><b>Уметь:</b>  читать электрические схемы различной сложности; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;  промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;  применять безопасные приемы ремонта;</p>



	<p><b>Знать:</b> требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. разбираться в графиках ТО</p>
<p>ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей ДК 3.4 Производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;</p> <p><b>Уметь:</b> разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p> <p><b>Знать:</b> задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; порядок оформления и выдачи нарядов на работу.</p>
<p>ОК 1 – ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p> <p><b>Уметь:</b> читать электрические схемы различной сложности; ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта;</p> <p><b>Знать:</b> требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. разбираться в графиках ТО</p>

Количество часов на освоение программы производственной практики Всего – 468 часов (13 недель), в том числе:

- ПМ.01 – 72 часа (2 недели);
- ПМ.02 – 180 часов (5 недель);
- ПМ.03 – 216 часов (6 недель).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

## 2.2 Тематический план производственной практики

Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	72
Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6
Монтаж и ремонт электропроводок	6
Технология монтажа и ремонта электропроводок на лотках	6
Технология монтажа и ремонта электропроводок в коробах трубах	6
Технология монтажа кабельных линий;	6
Технология монтажа и ремонта соединительных муфт, концевых муфт наружной установки, заделок внутренней установки на кабелях напряжением до 1000 В	6
Технология монтажа и ремонта заделок внутренней установки на кабелях	6
Техническое обслуживание и ремонт коммутационной аппаратуры напряжением до 1000 В	6
Техническое обслуживание и ремонт коммутационной аппаратуры напряжением выше 1000 В.	6
Дифференцированный зачет	6
Подготовка и сдача квалификационного экзамена	12
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования	180
Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6
Проверка механической части электродвигателей;	6
Проверка соединения корпуса двигателя с заземляющим устройством	6
Подготовка и пуск электродвигателей	6
Подготовка трансформаторов к включению	6
Испытания силовых трансформаторов	6
Проверка вводов и проходных изоляторов трансформаторов;	6
Техническая документация при сдаче силовых трансформаторов в эксплуатацию	6
Проверка давления между контактами переключающего устройства РПН	6
Проведение контроля качества трансформаторного масла по техническим характеристикам	6

Проведение работ по измерению температуры нагрева электроустановок и устройств	6
Средства измерения температуры нагрева электроустановок и устройств	6
Выполнение измерений температуры нагрева электрооборудования методом термометра	6
Выполнение измерений температуры нагрева электрооборудования методом сопротивления	6
Осмотры и проверка генераторов	6
Осмотры и проверка синхронных компенсаторов	6
Проверка совпадения чередования фаз электродвигателей	6
Синхронизация и набор нагрузки синхронных компенсаторов	6
Осмотр и проверка электродвигателей	6
Замена смазки в подшипниках	6
Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей	6
Измерение сопротивления заземления	6
Проверка заземляющих устройств	6
Проверка коммутационных аппаратов	6
Ремонт коммутационных аппаратов до 1кВ	6
Ремонт коммутационных аппаратов выше 1кВ	6
Наладка коммутационных аппаратов, проверка состояния изоляции кабельных линий	6
Дифференцированный зачет	6
Подготовка и сдача квалификационного экзамена	12
ПМ.03	216
Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	
Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6
Виды технического обслуживания электрооборудования. Классификация ремонтов оборудования	6
Техническое обслуживание кабельных линий электропередачи	12
Ремонт кабельных линий электропередачи	6
Анализ аварийных режимов и отказов оборудования	12
Техническое обслуживание и ремонт коммутационных аппаратов	6
Техническое обслуживание электрических машин	12

Дефектация деталей и узлов электрических машин	6
Ремонт коллекторов и контактных колец	12
Испытание электрических машин после ремонта	12
Подготовка трансформаторов к ремонту	6
Отключение трансформаторов от сети перед ремонтом	6
Произведение диагностики состояния трансформаторов Ремонт трансформаторов	6
Испытание трансформаторов после ремонта	6
Выполнение сушки, чистки и дегазации трансформаторного масла	12
Техническое обслуживание устройств релейной защиты. Техническое обслуживание выключателей нагрузки	6
Техническое обслуживание отделителей и короткозамыкателей	6
Классификация контактов и причины их повреждений;	6
Проверка цеховых электрических сетей	6
Текущий ремонт рубильников .Текущий ремонт аппаратов КРУ	6
Техническое обслуживание аппаратов релейной защиты и автоматики	6
Проверка схем автоматического повторного включения (АПВ) и (АВР).	6
Техническое обслуживание дизельных электрических станций	6
Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи	6
Техническое обслуживание изоляторов и арматуры линий ВЛ	6
Оформление отчета	12
Дифференцированный зачет	6
Подготовка и сдача квалификационного экзамена	12
Всего:	468

### 3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе заключаемых между Университетом и предприятием договоров. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику на предприятии по месту работы, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

#### Перечень предприятий, рекомендуемых для прохождения производственной практики

Предприятие	Основной вид деятельности
ООО ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗСЕВЕР	Производство нефтепродуктов
ПАО «СУЭНКО»	производство и сбыт тепло- и электроэнер-гии
АО Мостострой-11	Передача электроэнергии и технологиче-ское присоединение к распределительным электросетям
ОАО «НОВАТЭК»	Поиск и разведка месторождений углеводо-родов, добыча нефти, газа, газового конден-сата, реализация проектов по освоению морских месторождений, переработка до-бытого сырья, реализация нефти, газа
АО Транснефть-Сибирь	Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах
ПАО Ростелеком	Строительство объектов промышленно-гражданского и социально-культурного назначения, строительство и реконструкция
ООО Система безопасности Сеть	Торговля оптовая твердым, жидким и газо-образным топливом и подобными продук-тами
ООО РН-Юганскнефтегаз	Транспортирование по трубопроводам нефти и нефтепродуктов

Обучающимся предоставляется право самостоятельного выбора места прохождения практики.

## 3.2. Информационное обеспечение учебной практики

### 3.2.1. Основные источники

1. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452244>
1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электро-оборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451995>
2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456772>
3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10693-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456774>.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг; под научной редакцией Е. Н. Котовой. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10375-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456613>
2. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441203>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата по видам деятельности  Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей узлов различной сложности в процессе сборки.	Уметь выполнять слесарно-сборочные работы и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; уметь выполнять разборку и сборку узлов различной сложности; соблюдать технику безопасности при слесарной обработке, пригонке и пайке деталей и узлов.	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	уметь соблюдать соответствие изготовленного приспособления перечню, содержанию и объёму выполняемых на нём работ; уметь квалифицированно выполнять порученные задания; соблюдать технику безопасности при изготовлении приспособлений.	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	уметь правильно принимать решения по результатам определения технического состояния оборудования, его агрегатов и систем; уметь квалифицированно выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования; соблюдать технику безопасности при выявлении и устранении дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	уметь излагать правила диагностирования электрооборудования, его агрегатов и систем; уметь обоснованно выбирать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрооборудования; уметь правильно выбирать диагностические параметры для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем; уметь демонстрировать диагностику электрооборудования, его агрегатов и систем; уметь правильно заполнять дефектные ведомости.	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности</b> <b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ДК 1.5 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.	уметь правильно выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии; уметь грамотно подбирать материал, инструмент и оборудование для монтажа, демонтажа и ремонта кабельных линий; уметь правильно расписать смету по выполненной работе	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование.	уметь правильно выполнять наладочные и испытательские работы при пуске электроустановок; уметь сверять реальные схемы и сборки электрооборудования с соответствующими чертежами, техническими условиями и электрическими схемами; - уметь правильно включать различные электрические приборы в электрическую цепь.	Индивидуальное задание Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	уметь точно, быстро и своевременно снимать показания измерительных приборов; соблюдать регламент работ при испытании и пробном пуске электрооборудования; уметь правильно включать и соблюдать нагрузочные режимы при испытании и пробном пуске электрооборудования.	Практическая работа Тестирование Наблюдение
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Уметь правильно пользоваться документацией на техническое обслуживание приборов; обеспечивать системность в осуществлении эксплуатации и поверки приборов; уметь квалифицированно производить съем показаний электроизмерительных приборов; - уметь принимать решения в правильности и необходимости осуществления настройки измерительных приборов и инструментов.	Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование Наблюдение
ДК 2.4 Включать в работу отремонтированное электрооборудование.	уметь правильно выполнять наладочные и испытательские работы при пуске электроустановок; уметь сверять реальные схемы и сборки электрооборудования с соответствующими чертежами, техническими условиями и электрическими схемами; уметь правильно включать различные электрические приборы в электрическую цепь.	Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование Наблюдения



Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата по видам деятельности  Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования различной сложности в процес-се сборки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь излагать правила диагностирования электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>- уметь обоснованно выбирать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>- уметь правильно выбирать диагностические параметры для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>- уметь правильно принимать решения по результатам определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>- уметь правильно демонстрировать диагностику электрооборудования, его агрегатов и систем и устранять простейшие неполадки и сбои в работе.</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование Наблюдение</p>
<p>ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь соблюдать соответствие выполняемого обслуживания перечню, содержанию и объёму работ технологической карты;</li> <li>- уметь выполнять квалифицированное техническое обслуживание и несложный ремонт электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при техническом обслуживании и несложном ремонте электрооборудования его агрегатов и систем.</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выполнять демонтаж и монтаж электрооборудования;</li> <li>- уметь разбирать, собирать и испытывать электрооборудование;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при замене и испытании электрооборудования, его агрегатов и систем.</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование</p>

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности</b> <b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 3.4 Производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.	уметь правильно выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии - уметь грамотно подбирать материал, инструмент и оборудование для монтажа, демонтажа и ремонта кабельных линий - уметь правильно расписать смету по выполненной работе	Индивидуальное задание Практическая работа Наблюдение Тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Практическая работа Наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	Наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Способность работать в коллективе и команде	Практическая работа Наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практическая работа Наблюдение

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Коммуникабельность обучающегося</p>	<p>Практическая работа Наблюдение</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Способность эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Способность пользоваться профессиональной документацией</p>	<p>Практическая работа Наблюдение</p>

### Критерии оценки

ПМ.01 - Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Способность выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку	10
ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Способность изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	10
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Способность выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	10
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Способность составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	10
ПК 1.5 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.	Способность выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельных линий и вводных устройств кабельной арматуры	10
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Способность работать в коллективе и команде	2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Коммуникабельность обучающегося	2
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Способность эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	3
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Способность пользоваться профессиональной документацией	3
Портфолио (поощрительный балл)		5
Дифференцированный зачет		25
Всего баллов		<b>100</b>

### **ПМ.02 - Проверка и наладка электрооборудования**

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование.	Способность принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование.	10
ПК 2.2. Производить испытания пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Способность производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	10
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Способность настраивать контрольно-измерительные приборы и инструменты	10
	Способность регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	10

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 2.4 Включать в работу отремонтированное электрооборудование.	Способность включать в работу отремонтированное электрооборудование	10
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Способность выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Способность работать в коллективе и команде	2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Коммуникабельность обучающегося	2
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Способность эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	2

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	3
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Способность пользоваться профессиональной документацией	3
Портфолио (поощрительный балл)		5
Дифференцированный зачет		25
Всего баллов		100

### ПМ.03 - Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования различной сложности в процессе сборки.	Способность проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	10
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	Способность выполнять техническое обслуживание электрооборудования по технологическим картам	20
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.	Способность выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту при обнаружении его неисправностей.	10
ДК 3.4 Производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.	Способность производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий	10
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Появление устойчивого интереса к своей будущей профессии	3
ОК 02. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем.	Способность организовывать собственную деятельность в зависимости от цели и способа ее достижения	3

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Способность к анализу рабочей ситуации, к текущему, итоговому контролю и самоконтролю	3
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Способность осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	3
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	3
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами.	Коммуникабельность обучающегося	3
ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Способность исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	2
Портфолио (поощрительный балл)		5
Дифференцированный зачет		25
Всего баллов		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале: 88-100 баллов - «отлично»; 76-87 баллов - «хорошо»; 61-75 баллов - «удовлетворительно»; 60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### **4.1 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 1), где отражается его личная работа за каждый день практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от филиала ТИУ в г Тобольске и предприятия.

Письменный отчет включает в себя следующие разделы:

- титульный лист (Приложение 2)
- содержание
- практическая часть
- приложения



В отчете должны быть отражены следующие сведения:

- сроки и место прохождения практики
- характеристика выполняемой работы
- анализ дел и материалов, изученных студентом
- изложение рассматриваемых вопросов, которые появились в процессе прохождения

практики

- затруднения, которые встретились при прохождении практики
- предложения по улучшению организации практики

По итогам практики руководителями практики от филиала и организации

- формируется аттестационный лист (Приложение 3), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций,
- составляется характеристика (Приложение 4) на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на базах практической подготовки.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями. Степень овладения общими и профессиональными компетенциями осуществляется в ходе выполнения заданий. Примеры индивидуальных заданий представлены в приложении 5.

При выставлении итоговой оценки за производственную практику учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- правильность и аккуратность ведения документации производственной практики;
- характеристика с места прохождения производственной практики.

В процедуре аттестации принимают участие заведующий практикой, руководители производственной практики от учебного заведения.

## Индивидуальные задания

№ п/п	Перечень примерных вопросов теоретической подготовки	Перечень примерных тем практических квалификационных работ	Наименование профессиональных модулей
1	Перечень работ при профилактическом осмотре двухопорного генератора TCU-30-400?	Профилактический осмотр синхронного генератора двухопорного TCU-30-400	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
2	Порядок проведения текущего ремонта электромагнитного выключателя ВЭМ-10Э-1000/12.5-УЗ.	Текущий ремонт электромагнитного выключателя ВЭМ-10Э- 1000/12.5-УЗ.	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
3	Режимы работы асинхронного трехфазного электродвигателя типа 7AVER 132 S6 мощностью 5.5 кВт	Послеремонтные испытания асинхронного трехфазного электродвигателя типа 7AVER 132 S6 мощностью 5.5 кВт	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
4	Пусковая и защитная аппаратура генератора серии БГ общепромышленного назначения	Ремонт пусковой и защитной аппаратуры генератора серии БГ общепромышленного назначения	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
5	Принцип работы дизельного генератора Yanmar YDG 2700 N-5B2	Регулярные работы по обслуживанию дизельного генератора Yanmar YDG 2700 N-5B2	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
6	Устройство трехфазного силового трансформатора с масляным охлаждением	Послеремонтные испытания трехфазного силового трансформатора мощностью 1000 кВ•А с масляным охлаждением	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышлен

			ных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
7	Пусковая и защитная аппаратура асинхронного электродвигателя А355SMA4 250 кВт 1488 об/мин трехфазный 360/660	Ремонт пусковой и защитной аппаратуры асинхронного электродвигателя А355SMA4 250 кВт 1488 об/мин трехфазный (380/ 660)	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
8	Виды технического обслуживания генератора дизельного стационарного SDMO T6KM	Основные работы по обслуживанию генератора дизельного стационарного SDMO T6KM	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
9	Виды неисправностей асинхронного электродвигателя серии 4A250M2 У3	Разборка и выявление неисправностей асинхронного электродвигателя серии 4A280M2 У3	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
10	Особенности устройства взрывозащищенного электродвигателя серии 4BP	Послеремонтные испытания взрывозащищенного электродвигателя серии АИМЛ	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
11	Устройство комплектной мачтовой трансформаторной подстанции КТПН Т 630/6/0,4 кВА	Текущий ремонт комплектной мачтовой трансформаторной подстанции КТПН Т 630/6/0,4 кВА	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
12	Требования к выбору защит, аппаратуры, кабелей и проводов в сетях напряжением 0,4 кВ	Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей 0,4 кВ	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооб-

			рудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
13	Виды работ при капитальном ремонте электродвигателя асинхронного с короткозамкнутым ротором взрывозащищенного вертикального ВАСО7	Капитальный ремонт электродвигателя асинхронного с короткозамкнутым ротором взрывозащищенного вертикального ВАСО7	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
14	Виды испытаний после текущего ремонта электродвигателя ВА3 215/109-6 мощностью 8000 кВт на напряжение 6 кВ, скорость вращения ротора 1000 об/мин	Текущий ремонт асинхронного электродвигателя ВА3 215/109-6 мощностью 8000 кВт на напряжение 6 кВ, скорость вращения ротора 1000 об/мин	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
15	Устройство распределительных щитов и щитов управления в установках напряжением до 1 кВ	Монтаж распределительных щитов и щитов управления в установках напряжением до 1 кВ	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
16	Принцип действия противоаварийного управления	Послеремонтные испытания релейной защиты и автоматики систем электроснабжения.	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
17	Основные технические характеристики дизельной электростанции ДЭС 100.	Профилактический осмотр дизельной электростанции ДЭС 100.	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
18	Пусковая и защитная аппаратура вертикального синхронного электродвигателя ВАН113/36- 116-УХЛЗ	Ремонт пусковой и защитной аппаратуры вертикального синхронного электродвигателя ВАН113/36- 116-УХЛЗ	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение

			аварий и неполадок электрооборудования
19	Устройство турбодвигателя синхронного двухполюсного трехфазного тока частотой 50 - 60 Гц СТДП-8000 2 УХЛ-4	Профилактический осмотр турбодвигателя синхронного двухполюсного трехфазного тока частотой 50 -60 Гц СТДП-8000 2 УХЛ-4	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
20	Принцип работы электродвигателя асинхронного трехфазного с фазным ротором типа АК4	Разборка и выявление неисправностей электродвигателя асинхронного трехфазного с фазным ротором типа АК4	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
21	Способы прокладки силовых кабельных линий до 10 кВ при прокладке в производственных помещениях.	Проведение испытаний силовых кабельных линий до 10 кВ	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
22	Достоинства и недостатки двигателя постоянного тока серии 4ПБМ112.	Разборка и выявление неисправностей двигателя постоянного тока серии 4ПБМ112.	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
23	Техника безопасности при эксплуатации двигателя асинхронного вертикального короткозамкнутого АВ 1700L-24 М мощностью 3150 кВт, напряжением 6 кВ для привода насосов ТЭС	Регулярные работы по обслуживанию двигателя асинхронного вертикального короткозамкнутого АВ 1700L-24 М мощностью 3150 кВт, напряжением 6 кВ для привода насосов ТЭС	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
24	Принцип действия частотно-регулируемого привода	Техническое обслуживание частотно-регулируемого привода	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

25	Комплекс защитных мероприятий при текущем ремонте наружных комплектных распределительных устройств КРУ-К-63	Текущий ремонт наружных комплектных распределительных устройств КРУ-К-63	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
----	---	--	--

Образец титульного листа для отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБ-  
РАЗОВАНИЯ «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ОТЧЕТ  
ОБ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_ (наименование организации/предприятия)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса

Группы \_\_\_\_\_

Специальности/профессии \_\_\_\_\_

В период с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ:

ОТ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тобольск 20 \_\_\_\_ г.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность (профессия) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

период с «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю

(указать наименование профессионального модуля) в качестве

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

(указать

наименование организации/предприятия)

Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе производственной практики

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики от Организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)



## Приложение 4

### Характеристика профессиональной деятельности обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» о прохождении производственной практики

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_ специальности (профессии) \_\_\_\_\_  
в период производственной практики в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
по профессиональному (ым) модулю (ям) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование профессиональных модулей)

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ \_\_\_\_\_

качество выполнения производственных работ \_\_\_\_\_

качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ \_\_\_\_\_

дисциплинированность, профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики \_\_\_\_\_

умение решать производственные ситуации, задания \_\_\_\_\_

умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации \_\_\_\_\_

наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики \_\_\_\_\_

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
обучающийся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО)

заслуживает оценку \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (оценка указывается прописью)

дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, и.о.)

М.П.

**Индивидуальные задания**

1. Профилактический осмотр синхронного генератора двухпорного TCU-30-400
2. Текущий ремонт электромагнитного выключателя ВЭМ-10Э-1000/12.5-УЗ:
3. Послеремонтные испытания асинхронного трехфазного электродвигателя типа 7AVER 132 S6 мощностью 5.5 кВт
4. Ремонт пусковой и защитной аппаратуры генератора серии БГ общепромышленного назначения
5. Регулярные работы по обслуживанию дизельного генератора Yanmar YDG 2700 N-5B2
6. Послеремонтные испытания трехфазного силового трансформатора мощностью 1000 кВт•А с масляным охлаждением
7. Ремонт пусковой и защитной аппаратуры асинхронного электродвигателя А355SMA4 250 кВт 1488 об/мин трехфазный (380/ 660)
8. Основные работы по обслуживанию генератора дизельного стационарного SDMO T6KM
9. Разборка и выявление неисправностей асинхронного электродвигателя серии 4A280M2 УЗ
10. Послеремонтные испытания взрывозащищенного электродвигателя серии АИМЛ
11. Текущий ремонт комплектной мачтовой трансформаторной подстанции КТПН Т 630/6/0,4 кВА
12. Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей 0,4 кВ
13. Капитальный ремонт электродвигателя асинхронного с короткозамкнутым ротором взрывозащищенного вертикального ВАСО7
14. Текущий ремонт асинхронного электродвигателя ВА3 215/109-6 мощностью 8000 кВт на напряжение 6 кВ, скорость вращения ротора 1000 об/мин
15. Монтаж распределительных щитов и щитов управления в установках напряжением до 1 кВ
16. Послеремонтные испытания релейной защиты и автоматики систем электроснабжения.
17. Профилактический осмотр дизельной электростанции ДЭС 100.
18. Ремонт пусковой и защитной аппаратуры вертикального синхронного электродвигателя ВАН113/36- 116-УХЛЗ
19. Профилактический осмотр турбодвигателя синхронного двухполюсного трехфазного тока частотой 50 -60 Гц СТДП-8000 2 УХЛ-4
20. Разборка и выявление неисправностей электродвигателя асинхронного трехфазного с фазным ротором типа АК4
21. Проведение испытаний силовых кабельных линий до 10 кВ
22. Разборка и выявление неисправностей двигателя постоянного тока серии 4ПБМ112.
23. Регулярные работы по обслуживанию двигателя асинхронного вертикального короткозамкнутого АВ 1700L-24 М мощностью 3150 кВт, напряжением 6 кВ для привода насосов ТЭС
24. Техническое обслуживание частотно-регулируемого привода
25. Текущий ремонт наружных комплектных распределительных устройств КРУ-К-63