

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(преддипломной)**

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)»

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2022

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) по профессиональным модулям ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования», ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07 декабря 2017, № 1196, примерной образовательной программой.

Разработчик: Панченко Л.А., преподаватель высшей категории колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 04 » 05 20 22 г.

Председатель ЦМК



Иванова Е.Ф.

Согласована: Дороговцевым Анатолием Владимировичем, главным инженером Акционерного общества «Восточная верфь»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО**
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**
- 7 ПРИЛОЖЕНИЯ**
  - Приложение А. Макет направления на практику
  - Приложение Б. Макет индивидуального задания на практику
  - Приложение В. Пример оформления дневника практики
  - Приложение Г. Рекомендации к оформлению отчета по практике
  - Приложение Д. Образец оформления титульного листа отчета по практике
  - Приложение Ж. Макет аттестационного листа
  - Приложение З. Макет характеристики на студента

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) по профессиональным модулям ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования», ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения», является частью основной образовательной программы (далее ООП) подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

Практика проводится в 8 семестре, трудоёмкость составляет 144 часов, 4 недели.

Форма контроля - дифференцированный зачёт.

Форма проведения практики – *дискретно*.

### 1.2 Цель и задачи практики

Основной целью производственной практики (преддипломной) является сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершённого дипломного проекта.

#### Задачами практики являются:

- Подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- Ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- Сбор необходимого материала для выполнения дипломной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- Ознакомиться с организацией и выполнением технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования.
- Ознакомиться с планированием объёмов и видов работ текущего и капитального ремонта электрооборудования;
- Участвовать в выполнении наладки и регулировки систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- Участвовать в испытании электрооборудования после капитального ремонта
- Закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО

В соответствии с основным видом деятельности: к которому готовятся выпускники, в результате прохождения практики, обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
----------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

<p>ВД 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов.</p>
		<p><b>Умения:</b> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.</p>
		<p><b>Знания:</b> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления.</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p>
		<p><b>Умения:</b> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p>
		<p><b>Знания:</b> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.</p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов.</p>

	<p>эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p style="text-align: center;"><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
<p>ВД 2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p>ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой</p>	<p style="text-align: center;"><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых</li> </ul>

	техники.	<p>машин и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</li> </ul>
		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	ПК 2.3.П прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- производить расчет электронагревательного оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки ресурсов;</li> <li>- методы определения отказов;</li> <li>- методы обнаружения дефектов.</li> </ul>
ВД 3 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования работы структурного подразделения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения; составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>особенностей менеджмента в области</p>

		профессиональной деятельности.
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<b>Практический опыт:</b>	– организации работы структурного подразделения.
	<b>Умения:</b>	– осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.
	<b>Знания:</b>	– принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности.
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<b>Практический опыт:</b>	– участия в анализе работы структурного подразделения.
	<b>Умения:</b>	– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.
	<b>Знания:</b>	- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.



ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
<b>Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.</b>	
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Этапы прохождения практики

Содержание преддипломной практики по профессиональным модулям ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования», Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения структурированное по разделам и видам работ» с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице.

Этап практики	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Виды работ <sup>2</sup>	Количество часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Подготовительный	1. Собрание группы. Получить индивидуальные задания на практику.	1	ОК 1-ОК 11
	2. Пройти инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности,	1	

	сдать зачёт.		
	3. Составить структурную схему предприятия, отражающую подчиненность подразделений.	<i>1</i>	
Основной	<p>1. Организация и проведение работ по обслуживанию электрических машин, аппаратов и установок;  Определение материалов, комплектующих, технологического оборудования при обслуживании электрических машин и аппаратов;  Разработка технологического процесса по ремонту деталей и узлов электрических машин, аппаратов и установок;  Выполнение расчета элементов электрических машин и аппаратов;  Определение электроэнергетических параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>2. Организация технологического процесса ремонта электрических машин и аппаратов;  Наладка электрического и электромеханического оборудования;  Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>3. Организация и проведение работ по обслуживанию электрических машин, аппаратов и установок;  Контроль соблюдения технологического процесса ремонта электрических машин и аппаратов;  Осуществление контроля соответствие качества электрических машин и аппаратов заданным параметрам;  Проведении стандартных и сертификационных испытаний электрических машин, аппаратов и установок;  Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;  Техническое обслуживание и ремонт аппаратов и установок;  Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов тока и напряжения;  Техническое обслуживание и ремонт автотрансформаторов;</p>	<i>135</i>	ОК 1- ОК 11, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3

	<p>Осуществление контроля релейной защиты и противоаварийной автоматики систем электроснабжения;</p> <p>Выполнение под руководством работника, имеющего право самостоятельного проведения работ, заявок на устранение отдельных неисправностей, работ по замене, наладке и монтажу отдельных частей электрического и электромеханического оборудования</p>		
	<p>4. Проверка соответствия оборудования и аппаратов заданным режимам работы;</p> <p>Проверка системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>техническая эксплуатация и обслуживание электрических сетей напряжением до 10 кВ;</p> <p>Защита электрооборудования электрических сетей при аварийных режимах;</p> <p>Техническая эксплуатация и обслуживание электрооборудования общепромышленных установок;</p> <p>Испытательные напряжения для электродвигателей.</p> <p>Методы испытаний силовых трансформаторов.</p> <p>Испытания электроаппаратов распределительных устройств напряжения выше 1000 В. Периодичность проверок и содержание испытаний измерительных трансформаторов в РУ напряжением выше 1000В.</p> <p>Испытание выключателей при капитальном ремонте.</p> <p>Испытания основных и дополнительных защитных средств.</p>		
	<p>5. Заполнение утвержденной документации структурного подразделения;</p> <p>Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p>		
	<p>6. Организация обслуживания и ремонта бытовой техники</p> <p>Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для ремонта бытовых машин и приборов</p> <p>Выбор необходимых материалов для ремонта бытовых машин и приборов</p>		

	<p>7.Оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники          Диагностика технического состояния бытовой техники различными методами</p> <p>8.Обслуживание и ремонт электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения, возможных причин возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт бытовых холодильных приборов, определение возможных причин возникновения неисправностей и способов устранения.          Обслуживание и ремонт машин для обработки белья, определение неисправностей возможных причин их возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт уборочных машин, определение неисправностей возможных причин их возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт приборов личной гигиены, определение неисправностей возможных причин возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт приборов для создания микроклимата, определение неисправностей возможных причин возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт кухонных электроприборов, определение неисправностей возможных причин возникновения и способов устранения.          Обслуживание и ремонт нагревательных приборов, определение неисправностей возможных причин возникновения и способов устранения.</p> <p>9. Оформление технической документации.          Заполнение форм технической документации.          Расчет технико-экономических показателей работы подразделения. Планирование работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;</p> <p>10. Контроль состояния и использования оборудования          Контроль состояния трудовой дисциплины          Контроль качества выполняемых работ</p>		
--	---	--	--

	Заполнение форм технической документации. Постановка задач коллективу исполнителей, организация их решения		
	11. Анализ технологии и организации работы подразделения. Анализ организации и обслуживания рабочих мест.		
Заключительный	1. Подготовить отчет по практике	6	ОК 1- ОК 11, ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	2. Защитить отчёт по практике		
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	

<sup>1</sup> *примерные названия этапов.*

<sup>2</sup> *указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля.*

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

##### **4.1 Требования к условиям проведения преддипломной практики**

Реализация программы предполагает проведение преддипломной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

1. Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве № 32/19
2. Договор (соглашение) о сотрудничестве № 331-19Р от 31.05.2019.

Место прохождения практики на базе ОАО «Центр судоремонта «Дальзавод»;

##### **4.2 Информационное обеспечение реализации практики**

###### **Основная литература**

Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — Текст: электронный// ЭБС Znanium [сайт].-URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045025> (дата обращения: 20.10.2020).

Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 367 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1111404> (дата обращения: 20.10.2020).

Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий : учебник / Ю. Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 405 с. — Текст:электронный //ЭБС Znanium [сайт].-URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080542> (дата обращения: 20.10.2020).

Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 407 с. — Текст : электронный //

ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080668> (дата обращения: 20.10.2020).

Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — Текст : электронный // BOOK [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/936263> (дата обращения: 19.10.2020).

Новицкий, Н.И. Организация производства : учебное пособие / Новицкий Н.И. — Москва : КноРус, 2019. — 350 с. — URL: <https://book.ru/book/931824> (дата обращения: 12.02.2020). — Текст : электронный.

Новицкий, Н.И. Организация производства : учебное пособие / Новицкий Н.И. — Москва : КноРус, 2019. — 350 с. — URL: <https://book.ru/book/931824> (дата обращения: 12.02.2020). — Текст : электронный.

Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. — Москва : КноРус, 2019. — 407 с. — URL: <https://book.ru/book/931451> (дата обращения: 12.02.2020). — Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 203 с. : ил. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150957> (дата обращения: 20.10.2020).

Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учеб. пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 352 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/773775> (дата обращения: 20.10.2020).

Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 412 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079345> (дата обращения: 20.10.2020).

Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 136 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144420> (дата обращения: 20.10.2020).

Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 214 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079491> (дата обращения: 20.10.2020).

Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р.А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1043130> (дата обращения: 12.02.2020)

Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум : учебно-практическое пособие / Грибов В.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 196 с. — URL: <https://book.ru/book/935762> (дата обращения: 12.02.2020). — Текст : электронный.

### 3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 01.01 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин;</li> <li>- обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>- демонстрация точности и скорости чтения чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- правильное обоснование выбора технологического оборудования.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики</li> <li>- при защите отчетных документов по этапам практики.</li> </ul>
<p>ПК 01.02 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- демонстрация эффективного использования материалов и оборудования;</li> <li>- демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики</li> <li>- при защите отчетных документов по этапам практики.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>	
<p>ПК 01.03 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- точное определение неисправностей в работе оборудования;</li> <li>- верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий;</li> <li>- демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля;</li> <li>- демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- проведение метрологической поверки изделий.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики</li> <li>- при защите отчетных документов по этапам практики.</li> </ul>



<p>ПК 01.04 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация навыков, заполнения отчётной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация навыков работы с нормативной документацией отрасли.</li> <li>- демонстрация знаний действующей нормативно-технической документации по специальности;</li> <li>- демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики</li> <li>- при защите отчетных документов по этапам практики.</li> </ul>
--	--	--

<p>ПК 02.01 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.</p>	<p>Самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. Практический опыт: выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; Диагностике и контроле технического состояния бытовой техники; Умения: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; Эффективно использовать материалы и оборудование; Пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов; Производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики: - при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.</p>
<p>ПК 02.02 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.</p>	<p>Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов; Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики: - при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.</p>

<p>ПК 02.03 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.</p>	<p>- Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики: - при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.</p>
<p>ПК 03.01 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.</p>	<p>– умение планировать работу структурного подразделения; – умение принимать и реализовывать управленческие решения; – умение составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; демонстрация знаний основ менеджмента в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики: - при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.</p>
<p>ПК 03.02 Организовывать работу коллектива исполнителей.</p>	<p>– умение организовывать работу структурного подразделения; – умение осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; – демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе; демонстрация знаний психологических аспектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по результатам прохождения преддипломной практики: - при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.</p>
<p>ПК 03.03 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей..</p>	<p>– - принимать участие в анализе работы структурного подразделения; – умение рассчитывать</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся по</p>

	показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;	результатам прохождения преддипломной практики:
	знание аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности.	- при выполнении работ на различных этапах преддипломной практики - при защите отчетных документов по этапам практики.

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе практики.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1 Общие положения**

Направление студентов на практику оформляется приказом, которым утверждается вид практики, сроки проведения практики, место прохождения практики, руководитель практики из числа преподавателей и мастеров производственного обучения ВГУЭС и руководитель практики от профильной организации.

Студент вправе самостоятельно выбрать место прохождения практики, согласовав его с руководителем от ВГУЭС, если программа практики будет реализована в данной организации (предприятии) в полном объеме.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, имеют право проходить практику в организации (предприятии) по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики составляет 36 часов в неделю независимо от возраста.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При необходимости (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

#### Сведения о местах проведения практик

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями, колледже, структурных подразделениях университета.

### **6.2 Обязанности руководителей практики и обучающихся**

#### Руководитель практики от ВГУЭС:

- проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием практики;
- выдает студенту индивидуальное задание на практику и рабочий график (план);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- по окончании практики проводит промежуточную аттестацию в форме защиты отчета по практике;
- выставляет результат промежуточной аттестации в ведомость и зачетную книжку студента.

Руководитель практики от профильной организации:

- совместно с руководителем практики от ВГУЭС разрабатывает рабочий график (план) проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- организует практику студентов в соответствии с программой практики и заключенным договором на практику, определяет рабочие места студентам, обязанности и круг выполняемых в период практики задач, не допускает использование студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики;
- проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентам, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- принимает выполненную работу, оценивает результаты прохождения практики обучающимися, результат оформляет в аттестационном листе о прохождении практики и характеристике на обучающегося.

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;
- соблюдать внутренний распорядок, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;
- полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные заданием на практику;
- ежедневно заполнять дневник практики;
- по завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВГУЭС, оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

**6.3 Документы, регламентирующие проведение практики**

Для прохождения практики студенту выдается:

- направление на практику (Приложение А);
- индивидуальный договор на практику, который заключается между ВГУЭС и учреждениями, организациями, предприятиями независимо от их форм собственности, в соответствии с которыми последние обязаны предоставлять места для прохождения практики студентам-практикантам;
- индивидуальное задание (Приложение Б);

- макет дневника практики (Приложение В);
- рекомендации по оформлению отчета по практике (Приложения Г, Д).

Руководитель практики от профильной организации оформляет аттестационный лист о результатах прохождения практики обучающимся (Приложение Ж) и характеристику (Приложение З).

#### **6.4 Контроль и оценка результатов практики**

Контроль за прохождением практики осуществляется руководителем практики от ВГУЭС в период посещения мест проведения практики, бесед с руководителями практики от предприятий, встреч с обучающимися.

По окончании практики студенты предоставляют руководителю документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник и отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- аттестационный лист и характеристику на обучающегося, оформленные

руководителем практики от предприятия.

Дневник практики (Приложение В) ведется студентом ежедневно, в нем указываются дата, виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики от предприятия.

По итогам практики руководителями формируются аттестационные листы (Приложение Ж), содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики (Приложение З) на обучающихся за период прохождения практики.

Дневник, аттестационный лист, характеристика заверяются печатью и подписью руководителя практики от предприятия.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. В плане – графике по практике рекомендуется отводить завершающие 2-3 дня для составления, редактирования и оформления отчета студентами.

Отчет о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчет должен отражать выполнение индивидуального задания программы практики, заданий и поручений, полученных от руководителя практики организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о приобретенных навыках и практическом опыте по конкретным видам работ. Рекомендации по написанию и оформлению отчета приведены в Приложениях Г, Д.

#### Аттестация по практике.

Оформленный отчет по практике с прилагаемыми к нему документами (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) сдаются руководителю практики студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса и этапами прохождения практики. Результаты обучения по практике оцениваются руководителем практики от ВГУЭС на зачете с выставлением оценки. К сдаче зачета в форме защиты отчета по практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие отчетные документы. Руководитель практики на основании критериев, представленных в КОС по практике, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, на защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине (без уважительной причины), направляется на практику повторно в свободное от учебы время.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Макет направления на практику

НАПРАВЛЕНИЕ № \_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Фамилия, имя, отчество  
Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
Направляется для прохождения \_\_\_\_\_  
(учебной практики/ производственной практики (по профилю специальности) / производственной практики  
(преддипломной)  
в \_\_\_\_\_  
(город, организация / предприятие, отдел/подразделение)  
Продолжительность практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ в 201\_ г.  
Руководитель практики  
от учебного заведения \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество, должность  
Телефон для контакта: \_\_\_\_\_  
Эл. почта: \_\_\_\_\_

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_

-----  
*Контрольный отрывной талон к направлению (отправляется в колледж в 10-дневный срок)* \_\_\_\_\_

Наименование предприятия

Сообщает, что студент \_\_\_\_\_  
Прибыл к месту практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. и направлен в

в должности \_\_\_\_\_  
ученика, рабочего, дублера и т.д.

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
должность, ФИО, № телефона

Адрес (прописка) студента \_\_\_\_\_  
для студентов, выезжающих в другие населенные пункты

Адрес места работы \_\_\_\_\_

МП \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### *Макет индивидуального задания на практику*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»  
*Колледж сервиса и дизайна*

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (преддипломная)

Студент (ка) \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе, по специальности \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

Виды и объем работ в период производственной практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1		

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

Срок сдачи отчета по практике «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ОУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Согласовано:

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ /

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Пример оформления дневника практики

# ДНЕВНИК прохождения производственной практики

Студент (ка) \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Инструктаж на рабочем месте «\_\_» \_\_\_\_ 201\_ г \_\_\_\_\_  
*дата подпись Ф.И.О. инструктирующего*

<b>Дата (период)</b>	<b>Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)</b>	<b>Оценка</b>	<b>Подпись руководителя практики</b>
<i>2-3 дня</i>	<i>Оформление отчёта практики</i>		
<i>последний день</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		

Руководитель \_\_\_\_\_

*подпись*

*Ф.И.О.*

М.П.

Дневник ведется по каждому разделу практики.

В начале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.

Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.

В записях следует четко выделить:

с чем ознакомился

что видел и наблюдал

что было сделано самостоятельно

В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### *Рекомендации к оформлению отчета по практике*

Отчет оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления».

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Направление на практику;
3. Индивидуальное задание;
4. Отчет о выполнении заданий по практике, включающий в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.
5. Дневник по практике;
6. Характеристика на практиканта;
7. Аттестационный лист;

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Структура отчета по практике

**Титульный лист** - первая страница отчета, содержит следующие реквизиты: наименование министерства, полное наименование учебного заведения, наименование и вид практики, сведения об авторе работы, сведения о руководителе практики. (Приложение Е)

**Содержание** - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

**Введение** - включает формулировку задания на практику, цели и задачи прохождения практики, перечень основных видов работ, выполняемых в процессе практики, дается краткая характеристика организации (предприятия) - места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.

**Основная часть** - разделяется на несколько частей, согласно индивидуальному заданию, включает в себя описание организации работы в процессе практики; описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики, полученный практический опыт и умения, приобретенные обучающимся во время прохождения практики

**Заключение** – содержит в себе выводы о результатах выполненных работ; необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия или участка, на котором проходила практика; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденного вида практики.

**Список использованных источников** – оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 (п. 4.9).

**Приложения** - раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Рекомендуемый объем отчёта по учебной практике, практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений).

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

*Образец оформления титульного листа отчета по практике*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ОТЧЕТ ПО  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(преддипломная)

программы подготовки специалистов среднего звена  
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Студент:

группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

*подпись*

Организация:

Руководитель практики

\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

*подпись*

Отчет защищен:

с оценкой \_\_\_\_\_

Владивосток 20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Макет аттестационного листа

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент \_\_\_\_\_

обучающийся на \_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_  
курсе по специальности/профессии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *код и наименование*  
прошел производственную практику (преддипломная)  
по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(индекс, наименование)*

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *наименование организации*

#### Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики:

Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

#### Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:

\_\_\_\_\_ *(освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне / освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)*

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

М.П.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### *Макет характеристики на студента*

#### ХАРАКТЕРИСТИКА

##### о прохождении производственной практики (преддипломной) практики

Студент \_\_\_\_\_  
(*ФИО студента*) \_\_\_\_\_ *№ курса/группы*  
проходил практику с \_\_\_\_\_ 201\_ г. по \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
на \_\_\_\_\_

*название предприятия*

в подразделении \_\_\_\_\_

*название подразделения*

За период прохождения практики студент посетил \_\_\_\_\_ дней, из них по уважительной причине отсутствовал \_\_\_\_\_ дней, пропуски без уважительной причины составили \_\_\_\_\_ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ:

За время прохождения практики показал, что

*Фамилию Имя практиканта*

что умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя \_\_\_\_\_

За время производственной практики (преддипломной) студент показал готовность к самостоятельной профессиональной деятельности по специальности \_\_\_\_\_.

За время проведения практики студентом был подготовлен материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Результат практики: \_\_\_\_\_

*Программа практики выполнена успешно в полном объеме /программа практики выполнена не в полном объеме*

*/ программа практики не выполнена*

Руководитель практики от предприятия, организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(*Ф.И.О.*) (подпись)

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения промежуточной аттестации по  
производственной практике (преддипломной)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2022

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной) по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02 и ПМ.03 разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России № 1196 от 07 декабря 2017 года, примерной образовательной программой, примерной образовательной программой, рабочей программой практики.

Разработчик:

Панченко Л.А., преподаватель высшей категории КСД В ГУЭС.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 04 » 05 20 22 г.

Председатель ЦМК



Иванова Е.Ф.

Согласована: Дороговцевым Анатолием Владимировичем, главным инженером Акционерного общества «Восточная верфь»



## 1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (преддипломной) практики по профессиональным модулям: ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования», ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения» КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – защита отчета по практике (собеседование).

## 2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Результат освоения
ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.2	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.3	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.4	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
	ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
	ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
	ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
	ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. «18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудовани	ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.2	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.3	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Результат освоения
я»		

### 3. Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВГУЭС письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

#### Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство – собеседование)

**5 баллов** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**4 балла** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**3 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

#### Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

**5 баллов** - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные

отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**4 балла** – отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**3 балла** – отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

**2 балла** - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$O_{рез.} = 0,3 \times O_{доклад} + 0,3 \times O_{отчет} + 0,4 \times O_{отзыв}, \text{ где}$$

$O_{доклад}$  – оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$  – оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$  – оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически ( $\geq 0,5 = 1$ ).

### Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные

	документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками и приемами выполнения практических задач.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

## **4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **4.1 Примеры заданий на практику:**

#### **Образец индивидуального задания на практику**

1. Изучить структуру предприятия, режимом работы и с функциональными обязанностями инженерно-технических работников (специалистов со средним профессиональным образованием).
2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка предприятия, с организацией охраны труда, и противопожарной защиты.
3. Изучить назначение, принцип действия, элементы электрооборудования приточно-вытяжной вентиляционной установки.
4. Изучить технику безопасности при эксплуатации и ремонте электрооборудования приточно-вытяжной вентиляционной установки.
5. Ознакомиться с организацией и выполнением технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования приточно-вытяжной вентиляционной установки.
6. Ознакомиться с планированием объёмов и видов работ текущего и капитального ремонта электрооборудования приточно-вытяжной вентиляционной установки.
7. Ознакомиться с типовыми технологическими процессами при эксплуатации и обслуживании электрооборудования приточно-вытяжной вентиляционной установки.
8. Участвовать в выполнении наладки и регулировки систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием приточно-вытяжной вентиляционной установки.
9. Участвовать в испытании электрооборудования после капитального ремонта приточно-вытяжной вентиляционной установки.
16. Составить отчет о выполненной работе на преддипломной практике
17. Оформить дневник.
18. Представить характеристику с предприятия.

### **Перечень вопросов при проведении собеседования:**

1. Общие принципы построения сетей.
2. Сетевые топологии.
3. Многослойную модель OSI.
4. Требования к компьютерным сетям.
5. Архитектуру протоколов.
6. Стандартизацию сетей.
7. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
8. Элементы теории массового обслуживания.
9. Основные понятия теории графов.
10. Основные проблемы синтеза графов атак.
11. Основные направления администрирования компьютерных сетей.
12. Типы серверов, технологию "клиент-сервер".
13. Способы установки и управления сервером.
14. Утилиты, функции, удаленное управление сервером.
15. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
16. Порядок использования кластеров.
17. Порядок взаимодействия различных операционных систем.
18. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.
19. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.
20. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
21. Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
22. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
23. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
24. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
25. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.
26. Средства мониторинга и анализа локальных сетей.
27. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
28. Принципы работы сети аналоговой телефонии.
29. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.
30. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.