

Министерство образования Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»  
(ГБПОУ ГТМАУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
(ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства  
профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация  
сельскохозяйственных организаций»

2024–2025 учебный год

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 457 от 07.05.2014 г., и примерной основной образовательной программой по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, с учётом Положения «О практической подготовке обучающихся», утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885, Министерством просвещения Российской Федерации №390 от 05 августа 2020 г. и с учётом требований работодателей.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» (ГБПОУ ГТМАУ)

Разработчик: Шاپорова Ю.А., преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ ГТМАУ

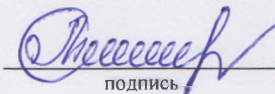
Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных и электротехнических дисциплин

Протокол № \_\_ от «16» мая 20\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ О.А. Митюгова  
подпись

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) согласована:

Заместитель директора по УР и ПМ \_\_\_\_\_

 Т.Н. Маслова  
подпись

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) согласована с представителем профильной организации: филиал ПАО «Россети Северный Кавказ» – «Ставропольэнерго», Восточные электрические сети.



\_\_\_\_\_ А.А. Лейбич, главный инженер Восточных электрических сетей



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
3. Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)
6. Оформление результатов производственной практики (по профилю специальности)

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в части освоения квалификации «Техник-электрик» и основного вида деятельности (ВД):

ВД 01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации и переподготовки кадров по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в части базовой подготовки.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности):

формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля по основному виду деятельности.

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по виду деятельности обучающийся должен:

Виды деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
1	2
ВД 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</li><li>– эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</li><li>– монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;</li><li>– подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;</li><li>– производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;</li><li>– проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.</li></ul>

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики: Всего – 288 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по основным видам деятельности, сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства по основным видам деятельности:

ВД 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
1	2
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления
ПК 1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок
ПК 1.3	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Виды работ	Содержание производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
	ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий»	<b>Раздел 1</b> Ознакомление с предприятием, его структурой энергетической службы. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики	Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики. Получение задания на производственную практику. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с местом базы практики	8
		<b>Раздел 2</b> Организация работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования	Освоение навыков использования инструментов и приспособлений для проведения работ по монтажу и наладке электрооборудования	8
		<b>Раздел 3</b> Монтаж и наладка электрооборудования	Монтаж, пайка и установка несложных устройств	8
			Монтаж установок электрического освещения	8
			Монтаж установок электрического облучения	8
			Наладка установок электрического освещения и облучения	8
			Монтаж электронагревательных установок	8
			Монтаж электрических машин, поступивших в собранном виде	8
			Монтаж электрических машин, поступивших в разобранном виде	8
			Монтаж взрывозащищённых электродвигателей	8
			Наладка асинхронных электрических машин	8
			Наладка синхронных электрических машин	8
		Наладка машин постоянного тока	6	
	Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором	6		

1	2	3	4	5
			Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с фазным ротором	6
		<b>Раздел 4</b> Монтаж внутренних электропроводок, электроустановочных устройств и заземления	Монтаж внутренних электропроводок	8
			Монтаж электроустановочных устройств: выключателей, штепсельных розеток, распределительных коробок	8
			Монтаж приборов учёта электрической энергии	8
		<b>Раздел 5</b> Подведение итогов по практике (3 курс)	Подведение итогов. Проверка приобретённых умений и навыков. Выполнение отчёта по практике. Дифференцированный зачёт	6
		<b>Раздел 6</b> Ознакомление с предприятием, его структурой энергетической службы. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики	Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики. Получение задания на производственную практику. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с местом базы практики	8
		<b>Раздел 7</b> Организация работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования	Мероприятия по повышению надёжности работы электрооборудования и средств автоматизации	12
			Оформление рабочей документации по монтажу и наладке электрооборудования и средств автоматизации.	8
		<b>Раздел 8</b> Монтаж и наладка средств автоматизации	Монтаж приборов и средств автоматизации	14
			Наладка средств и систем автоматизации	8
		<b>Раздел 9</b> Монтаж и наладка пускозащитной аппаратуры и распределительных устройств	Монтаж приборов, аппаратов управления и защиты	16
			Ревизия аппаратов управления и защиты	8
			Наладка аппаратов управления	6
			Наладка аппаратов защиты	6
			Монтаж щитов и пультов управления технологическими процессами	8
			Монтаж распределительных устройств в помещениях	14
			Монтаж распределительных устройств на открытом воздухе	8

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>Раздел 10</b> Монтаж электрических проводок и заземления	Монтаж электрических проводок систем автоматизации	<b>14</b>
			Монтаж защитного заземления	<b>8</b>
		<b>Раздел 6</b> Подведение итогов по практике (4 курс)	Подведение итогов. Проверка приобретённых умений и навыков. Выполнение отчёта по практике. Дифференцированный зачёт	<b>6</b>
		Всего		<b>288</b>



### 3.1 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ по производственной практике (по профилю специальности)	Содержание работ	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций»</b>		<b>288</b>
<i>Вводное занятие</i>	Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики. Получение задания на производственную практику. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с местом базы практики.	8
<b>Виды работ:</b> Освоение навыков использования инструментов и приспособлений для проведения работ по монтажу и наладке электрооборудования. Монтаж, пайка и установка несложных устройств.		<b>16</b>
<b>Освоение навыков использования инструментов и приспособлений для проведения работ по монтажу и наладке электрооборудования</b>	Содержание: 1. Освоение навыков использования рабочего инструмента (отвёртки, пассатижи, ключи, нож, пробойник, стриппер) для проведения работ по монтажу и наладке электрооборудования. 2. Освоение навыков использования приспособлений (съёмник, такелажные механизмы и др.) для проведения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. 3. Освоение навыков использования измерительных приборов (микрометр, мегаомметр, мультиметр).	8
<b>Монтаж, пайка и установка несложных устройств</b>	Содержание: 1. Ознакомление с теорией пайки, оборудованием и приспособлениями для пайки (электрический паяльник, канифоль, олово). 2. Пайка соединений проводов. 3. Пайка и установка несложных устройств.	8
<b>Виды работ:</b> Монтаж установок электрического освещения. Монтаж установок электрического облучения. Наладка установок электрического освещения и облучения. Монтаж электронагревательных установок. Монтаж электрических машин, поступивших в собранном виде. Монтаж электрических машин, поступивших в разобранном виде. Монтаж взрывозащищённых электродвигателей. Наладка асинхронных электрических машин. Наладка синхронных электрических машин.		<b>90</b>

1	2	3
	<p>Наладка машин постоянного тока.  Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.  Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с фазным ротором.</p>	
<b>Монтаж установок электрического освещения</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор места расположения светильников.</li> <li>2. Прокладка провода.</li> <li>3. Подготовка отверстий под светильники.</li> <li>4. Подключение и закрепление светильников.</li> </ol>	8
<b>Монтаж установок электрического облучения</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монтаж ультрафиолетовых облучателей.</li> <li>2. Монтаж инфракрасных облучателей.</li> <li>3. Монтаж установок комбинированного облучения.</li> </ol>	8
<b>Наладка установок электрического освещения и облучения</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка на правильность монтажа.</li> <li>2. Осмотр щитков.</li> <li>3. Замер напряжения на наиболее удалённых светильниках.</li> <li>4. Измерение сопротивления изоляции проводок и осветительного оборудования.</li> </ol>	8
<b>Монтаж электронагревательных установок</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с конструкцией монтируемого оборудования, проверка его технического состояния.</li> <li>2. Изучение схемы подключения электронагревательной установки.</li> <li>3. Установка и подключение оборудования.</li> <li>4. Проверка правильности подключения установки, подготовка к работе и пробный запуск.</li> </ol>	8
<b>Монтаж электрических машин, поступивших в собранном виде</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка фундамента, подготовка электродвигателей к монтажу.</li> <li>2. Промывка подшипников.</li> <li>3. Измерение сопротивления изоляции.</li> <li>4. Установка электродвигателей, соединение электродвигателей с механизмом.</li> <li>5. Центровка валов электродвигателей.</li> </ol>	8
<b>Монтаж электрических машин, поступивших в разобранном виде</b>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разметка осей и установка фундаментной плиты, анкерных болтов, подшипниковых стоек.</li> <li>2. Установка вала ротора в подшипники.</li> <li>3. Измерение сопротивления изоляции подшипниковых стоек по отношению к плите.</li> <li>4. Заводка ротора в неразъёмный статор.</li> <li>5. Центровка валов.</li> </ol>	8

1	2	3
	6. Выверка и регулировка воздушного зазора. 7. Сушка обмоток.	
<b>Монтаж взрывозащищённых электродвигателей</b>	Содержание: 1. Осмотр. 2. Измерение сопротивления изоляции. 3. Сушка обмоток. 4. Ввод кабелей во взрывозащищённый электродвигатель. 5. Доводка труб до вводного устройства.	8
<b>Наладка асинхронных электрических машин</b>	Содержание: 1. Внешний осмотр. 2. Проверка механической части. 3. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками. 4. Измерение сопротивлений обмоток постоянному току. 5. Испытание обмоток повышенным напряжением промышленной частоты. 6. Пробный пуск.	8
<b>Наладка синхронных электрических машин</b>	Содержание: 1. Измерение сопротивления изоляции обмоток. 2. Испытание изоляции обмоток на электрическую прочность. 3. Определение характеристик. 4. Испытания при повышенной частоте вращения. 5. Измерение сопротивления изоляции подшипников, температуры масла в подшипниках. 6. Проверка состояния уплотнений вала в сборе и определение утечки воздуха при избыточном давлении.	8
<b>Наладка машин постоянного тока</b>	Содержание: 1. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками. 2. Измерение сопротивлений обмоток в холодном состоянии, испытание двигателя при повышенной частоте вращения. 3. Испытание изоляции обмоток на электрическую прочность и электрической прочности межвитковой изоляции обмоток. 4. Определение частоты вращения при холостом ходе. 5. Проверка коммутации машин постоянного тока при номинальной нагрузке и перегрузке по току. 6. Испытание машины на нагревание, определение области безыскровой работы и КПД.	6

1	2	3
<p><b>Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором</b></p>	<p>Содержание:</p>	<p>6</p>
	<p>1. Наладка неререверсивного электропривода с релейно-контактным управлением без торможения по схеме реакторного пуска:  – пуск электродвигателя;  – измерение времени спада тока двигателя до установившегося значения, установка времени задержки шунтирования реактора, равному измеренному времени;  – проверка работы электропривода по полной схеме.</p>	
<p><b>Наладка электроприводов с асинхронными двигателями с фазным ротором</b></p>	<p>Содержание:</p>	<p>6</p>
	<p>1. Наладка электропривода с релейно-контактным управлением с регулированием частоты вращения :  – пуск привода с ускорением;  – наложение механического тормоза;  – противовключение электродвигателя.</p> <p>2. Наладка электропривода с релейно-контактным управлением по схеме электрического вала:  – отсоединение электродвигателей от механизма;  – поочередная проверка направления вращения двигателей при замыкании их роторов на имеющиеся роторные резисторы;  – проверка с помощью фазоуказателя чередование фаз в роторе;  – соединение одного из двигателей с механизмом с последующим затормаживанием;  – сборка схемы электрического вала;  – подача напряжения, соединение незаторможенного двигателя с механизмом;  – растормаживание первого двигателя, опробование электрического вала с механизмом.</p>	
<p><b>Виды работ:</b>  Монтаж внутренних электропроводок.  Монтаж электроустановочных устройств: выключателей, штепсельных розеток, распределительных коробок.  Монтаж приборов учёта электрической энергии.</p>		<p>24</p>
<p><b>Монтаж внутренних электропроводок</b></p>	<p>Содержание:</p>	<p>8</p>
	<p>1. Составление схемы монтажа.</p>	
	<p>2. Разметочные работы.</p>	
	<p>3. Монтаж кабель-каналов.</p>	
<p>4. Укладка провода (кабеля).</p>		

1	2	3
	5. Сборка схемы электропроводки.	
<b>Монтаж электроустановочных устройств: выключателей, штепсельных розеток, распределительных коробок</b>	Содержание:	8
	1. Установка пластмассовых стаканов и колец.	
	2. Крепление выключателей, штепсельных розеток и коробок.	
	3. Зачистка изоляции и разделка концов кабелей, выполнение электрических соединений.	
<b>Монтаж приборов учёта электрической энергии</b>	Содержание:	8
	1. Ознакомление с конструктивными особенностями прибора учёта электроэнергии.	
	2. Ознакомление с электрической схемой подключения прибора учёта электроэнергии и с требованиями к его установке.	
	3. Определение места установки прибора учёта электроэнергии в соответствии с требованиями.	
	4. Установка прибора учёта электроэнергии.	
	5. Подключение прибора учёта электроэнергии в соответствии со схемой, проверка правильности выполнения соединений, испытание в работе.	
Дифференцированный зачёт (3 курса)		6
<b>Вводное занятие</b>	Ознакомление с планом проведения, целями и задачами практики. Получение задания на производственную практику. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и режиму работы. Ознакомление с местом базы практики.	8
<b>Виды работ:</b> Мероприятия по повышению надёжности работы электрооборудования и средств автоматизации. Оформление рабочей документации по монтажу и наладке электрооборудования и средств автоматизации.		<b>20</b>
<b>Мероприятия по повышению надёжности работы электрооборудования и средств автоматизации</b>	Содержание:	12
	1. Планово-предупредительный ремонт электродвигателей: – подтяжка контактов и креплений; – протирка и чистка доступных частей; – замена смазки подшипников.	
	2. Планово-предупредительный ремонт пусковой и защитной аппаратуры: – разборка и очистка аппаратов; – регулировка контактной системы; – устранение нагара с контактов.	
<b>Оформление рабочей документации по монтажу и наладке электрооборудования и средств автоматизации</b>	Содержание:	8
	1. Освоение навыков работы с нормативными документами (ГОСТы, СНиП, ПУЭ, Своды правил (СП) электрике).	
	2. Освоение навыков работы с монтажными инструкциями.	
	3. Составление технологических карт.	

1	2	3
	4. Составление и начертание электрических схем: <ul style="list-style-type: none"> <li>– структурных и функциональных схем;</li> <li>– принципиальных электрических схем;</li> <li>– схем соединений (монтажных);</li> <li>– схем расположения, подключения.</li> </ul>	
<b>Виды работ:</b> Монтаж приборов и средств автоматизации. Наладка средств и систем автоматизации.		<b>22</b>
<i><b>Монтаж приборов и средств автоматизации</b></i>	Содержание:	14
	1. Монтаж системы автоматического управления микроклиматом в помещении: <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка датчиков температуры;</li> <li>– установка автоматического регулятора;</li> <li>– выполнение электрических соединений.</li> </ul> 2. Монтаж системы автоматического управления уличным освещением: <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка фотодатчика;</li> <li>– установка фотореле;</li> <li>– выполнение электрических соединений.</li> </ul>	
<i><b>Наладка средств и систем автоматизации</b></i>	Содержание:	8
	1. Внешний осмотр и проверка правильности монтажа.	
	2. Испытание изоляции средств электроавтоматики.	
	3. Измерение электрического сопротивления катушек, добавочных сопротивлений, соединительных проводов. 4. Снятие характеристик приборов и средств автоматизации, их настройка (регулировка) для получения нужных показателей или требуемого режима и т. п.	
<b>Виды работ:</b> Монтаж приборов, аппаратов управления и защиты. Ревизия аппаратов управления и защиты. Наладка аппаратов управления. Наладка аппаратов защиты. Монтаж щитов и пультов управления технологическими процессами. Монтаж распределительных устройств в помещениях. Монтаж распределительных устройств на открытом воздухе.		<b>66</b>
<i><b>Монтаж приборов, аппаратов управления и защиты</b></i>	Содержание: 1. Монтаж автоматических выключателей.	16

1	2	3
	2. Монтаж устройств защитного отключения 3. Монтаж контакторов, магнитных пускателей и промежуточных реле. 4. Монтаж тепловых реле и универсальной встроенной температурной защиты. 5. Монтаж программных устройств и реле времени.	
<b>Ревизия аппаратов управления и защиты</b>	Содержание: 1. Осмотр аппаратов. 2. Очистка от пыли и грязи. 3. Оценка степени износа механизма и состояния контактов (величина сжатия, чистота, отсутствие нагара).	8
<b>Наладка аппаратов управления</b>	Содержание: 1. Наладка электромагнитных пускателей и контакторов: – внешний осмотр, – регулировка магнитной системы, регулировка контактной системы, – проверка сопротивления изоляции токоведущих частей; – измерение сопротивлений обмоток постоянному току; – испытание обмоток повышенным напряжением промышленной частоты; – пробный пуск. 2. Наладка электромагнитных реле: – внешний осмотр; – проверка схемы и маркировки; – настройка реле, опробование в работе.	6
<b>Наладка аппаратов защиты</b>	Содержание: Наладка автоматических выключателей: – внешний осмотр; – измерение и испытание сопротивления изоляции; – проверка работоспособности; – проверка действия расцепителей.	6
<b>Монтаж щитов и пультов управления технологическими процессами</b>	Содержание: 1. Сборка металлических конструкций щита. 2. Ошиновка. 3. Монтаж приборов и аппаратов. 4. Монтаж проводов на панелях и контрольных кабелей. 5. Разводка и подключение проводов и жил контрольных кабелей. 6. Пусконаладочные работы.	8

1	2	3
<i>Монтаж распределительных устройств в помещениях</i>	Содержание:	14
	1. Участие в установке распределительных шкафов на фундаментной раме.	
	2. Проверка контактных ножей рубильников, губок предохранителей, заземляющих шин.	
	3. Ввод и присоединение проводов питающей и отходящих цепей.	
<i>Монтаж распределительных устройств на открытом воздухе</i>	Содержание:	8
	1. Расконсервирование и аппаратов.	
	2. Очистка от пыли.	
	3. Продувка сжатым воздухом.	
	4. Измерение сопротивления изоляции.	
	5. Проверка приводов автоматов и контакторов.	
<b>Виды работ:</b> Монтаж электрических проводок систем автоматизации. Монтаж защитного заземления.		22
	<i>Монтаж электрических проводок систем автоматизации</i>	
1. Ознакомление со схемой расположения электрических проводок.		
2. Разметка предстоящей трассы.		
3. Крепление кабель-каналов.		
4. Укладка проводов.		
5. Выполнение электрических соединений.		
6. Проверка и испытание проводок.		
<i>Монтаж защитного заземления</i>	Содержание:	8
	1. Рытьё траншеи.	
	2. Вворачивание вертикальных заземлителей в землю.	
	3. Соединение заземлителей между собой и с корпусом заземляемого оборудования при помощи сварки.	
Дифференцированный зачёт (4 курс)		6
	<b>Всего</b>	<b>288</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на базе предприятий (организаций) и учреждений различных форм собственности и правового статуса, а также учебных мастерских ГБПОУ ГТМАУ.

В качестве баз производственной практики (по профилю специальности) должны быть выбраны предприятия (организации), отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать данной специальности и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

Для реализации производственной практики (по профилю специальности) на базе ГБПОУ ГТМАУ используются оборудованные мастерские:

#### **Мастерская слесарная**

Сверлильный станок, заточный станок, верстак слесарный с тисами, разметочная плита, наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты основных слесарных инструментов и приспособлений.

#### **Мастерская электромонтажная**

Понижающий трансформатор 220/36 Вт, щиток с автоматическими выключателями, монтажные столы, щит управления поисков неисправностей, щит управления освещением с двух мест, щит управления на базе ПЛК (промышленно логического контролера ОВЕН), щит управления на базе ПЛК (промышленно логического контролера ONI), щит управления на базе ПЛК (промышленно логического контролера SIEMENS), ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень). Комплекты ручных инструментов электромонтажника, наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.

### **4.2. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится руководителем практики от образовательного учреждения.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к руководителям практики от структурного подразделения техникума – наличие высшего профессионального образования по специальности и трудового стажа по специальности не менее трех лет соответствующего профилю производственной практики.

Требования к руководителям практики от организации – наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю производственной практики.

### **4.4. Список рекомендуемых источников**

Основные источники: электронная библиотека

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2024. – 271 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198>. – Режим доступа: по подписке

2. Жур, А. И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий: пособие / А. И. Жур. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 307 с. – ISBN 978-985-503-944-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/93442>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Матвеев, С. В. Электрические аппараты: учебник для СПО / С. В. Матвеев. – Саратов: Профобразование, 2022. – 292 с. – ISBN 978-5-4488-1343-6. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/118464>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. – Москва: КноРус, 2022. – 216 с. – ISBN 978-5-406-09336-8. – URL: <https://book.ru/book/942859>. – Текст: электронный.

5. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 2-е изд., стер. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1872623. – ISBN 978-5-16-017754-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117625>. – Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники: электронная библиотека

1. Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской: учебное пособие / В. В. Мельников. – Москва: КноРус, 2023. – 222 с. – ISBN 978-5-406-11223-6. – URL: <https://book.ru/book/947863>. – Текст: электронный.

2. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023 – 412 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012526-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865505>. – Режим доступа: по подписке

3. Синюкова, Т. В. Электрические аппараты: учебное пособие для СПО / Т. В. Синюкова. – 2-е изд. – Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2021. – 49 с. – ISBN 978-5-00175-033-8, 978-5-4488-0983-5. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/101617>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сайт компании ООО «АйПи-Линк» [Электронный ресурс] / Электромонтажные работы: Сайт Режим доступа: <http://www.ip-link.ru/elektromontazh/catalog3.html>

2. Сайт инжиниринговой компании «Российские Системы Электросервис» [Электронный ресурс] / Освещение: Сайт Режим доступа: <http://www.rselectroservice.ru/light/>

3. Информационный портал «Remont220. Электромонтажные работы» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <https://remont220.ru/>

4. Учебно-образовательный сайт «Монтаж и эксплуатация электрических сетей» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://elektro-montagnik.ru/index.php>

5. Информационный портал «Проектируем электрику вместе» [Электронный ресурс] / Внутреннее электроснабжение: Сайт Режим доступа: [http://vgs-design-el.blogspot.com/2013/08/blog-post\\_4432.html](http://vgs-design-el.blogspot.com/2013/08/blog-post_4432.html)

6. Информационный портал «Школа для электрика: всё об электротехнике и электронике» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://electricalschool.info>

7. Информационный портал «Электрик Инфо» [Электронный ресурс] / Профессия наладчик: Сайт Режим доступа: <http://elektrik.info/main/school/102-moya-professiya-naladchik.html>

8. Сайт инжиниринговой компании «Обион» [Электронный ресурс] / Особенности монтажа сетей электроснабжения: Сайт Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/ustanovka-i-montazh-sistem-ielektrosnabzhenija.html>

Электронные библиотеки:

1. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – Режим доступа: <https://book.ru> – Загл. с экрана.
2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROF-образование» – Режим доступа: <https://profspo.ru> – Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – Режим доступа: <https://new.znanium.com/> – Загл. с экрана.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатами прохождения производственной практики (по профилю специальности) и объектами оценки являются умения, приобретенный первоначальный практический опыт, ПК и ОК. При прохождении ПП.01 результаты обучения по ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» могут осваиваться как полностью (все умения, практический опыт, ПК и ОК), так и частично (часть умений, отдельный практический опыт, отдельные компетенции).

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) представляет собой: ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики), наблюдение за выполнением видов работ на практике и контроль их качества, контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с рабочей программой и выполняемыми видами работ.

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) – дифференцированный зачет, результаты которого оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» выставляются преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется только в экзаменационную ведомость. При получении обучающимся оценки «неудовлетворительно» обучающемуся назначается дата повторной защиты.

При осуществлении оценивания результатов прохождения практики обучающимся, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям и индивидуальному заданию, полнота ответов обучающегося на вопросы в ходе защиты отчета, проявленная находчивость обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся: оформил отчет в полном соответствии с требованиями техникума, индивидуальный план практики выполнил полностью / практически полностью (на 90 % и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристика с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований, в большей степени (на уровне 80–90 %) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией, обобщенной в отчете о прохождении практики, выше среднего, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60 %, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям техникума, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60 %, на вопросы руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВП)</b>	<b>Показатели оценки результатов практики</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и систем автоматического управления.</p>	<p>– владение техникой монтажа и наладки электрооборудования (электродвигателей, трансформаторов, аппаратов управления и защиты) и систем автоматического управления (первичных измерительных преобразователей, автоматических регуляторов, исполнительных механизмов, регулирующих органов, программных устройств); – знание устройства и принципа действия электрооборудования и средств автоматизации; – навыки чтения электрических схем различного типа; умение чётко выполнять инструкции по технике монтажа конкретного электрооборудования.</p>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок</p>	<p>- Владение техникой монтажа, наладки и эксплуатации установок электрического освещения и облучения, электронагревательных установок. – Умение производить монтаж внутренних электропроводок. – Знание устройства и принципа действия осветительных, облучательных и электронагревательных установок.</p>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическим и процессами</p>	<p>– Владение приёмами правильной технической эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации. – Навыки проведения мероприятий по повышению надёжности работы электрооборудования. Знание условий безаварийной и долговечной работы электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.</p>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии через: – повышение качества обучения по ПМ; – участие в НСО; – участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; – участие в органах студенческого самоуправления; – портфолио студента;</p>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области интеграции программных модулей;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области внутрихозяйственной деятельности предприятия;</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные;</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</li> <li>– использование технических средств информационно-коммуникационных технологий при выполнении технической и учётно-отчётной документации;</li> <li>– работа с Интернет;</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения и практики;</li> <li>– умение работать в группе;</li> <li>– наличие лидерских качеств;</li> <li>– участие в студенческом самоуправлении;</li> </ul>	<p>Текущий контроль выполнения заданий производственной практики,</p>

коллегами, руководством, потребителями.	– участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях;	экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – самостоятельный профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); – составление резюме; – посещение дополнительных занятий; – уровень профессиональной зрелости;	Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области развития электрооборудования и средств автоматизации; – сравнение технологий, применяемых в профессиональной деятельности.	Текущий контроль выполнения заданий производственной практики, экспертная оценка. Промежуточный дифференцированный зачет

### Контрольные вопросы для дифференцированного зачета

1. Нормативная и техническая документация при производстве электромонтажных работ.
2. Перечислить инструменты и приспособления, используемые при монтаже и наладке электрооборудования.
3. Перечислить средства измерения, используемые при монтаже и наладке электрооборудования.
4. Дайте классификацию заземляющих устройств и напишите технологию их монтажа.
5. Напишите об особенностях монтажа внутренних электрических сетей.
6. Как выбирают способ прокладки, марку и площадь поперечного сечения провода?
7. Какие марки проводов применяются в электропроводах?

8. Какие бывают кабели, их классификация и маркировка?
9. Технология монтажа внутренних проводок.
10. Технология прокладки кабелей внутри и вне зданий.
11. Какие способы соединения и оконцевания кабелей Вы знаете?
12. Технология пайки соединений проводов.
13. Требования, предъявляемые к монтажу систем освещения. Как монтируют светильники?
14. Перечислите основные технологические операции монтажа электроустановочных устройств: выключателей, штепсельных розеток, распределительных коробок.
15. Технология монтажа пускорегулирующих аппаратов и устройств.
16. Перечислите основные технологические операции монтажа электрических машин.
17. Перечислите основные технологические операции монтажа электронагревательных установок.
18. Технология монтажа электрических машин малой мощности.
19. Каков объем работ по наладке пускозащитной аппаратуры перед вводом в эксплуатацию?
20. Какие методы определения мест повреждений на кабельных линиях Вы знаете?
21. Какие испытания проводят при приемке смонтированного электродвигателя в эксплуатацию?
22. Какими методами можно определить маркировку выводных концов асинхронных электродвигателей?
23. Технология выполнения работ по монтажу распределительных устройств в помещениях.
24. Виды нормативных документов на пуско-наладочные работы.
25. Какие аппараты и приборы используются при наладочных работах?
26. Напишите о профилактических испытаниях изоляции электрооборудования.
27. Какие методы испытания наиболее эффективны для определения степени влажности изоляции?
28. Какие виды испытаний необходимы при эксплуатации и ремонте электрооборудования?
29. Перечислите особенности проверки автоматических выключателей.
30. Каковы объем и последовательность наладки магнитных пускателей?
31. Каковы объем и последовательность наладки асинхронных электрических машин?
32. Каковы объем и последовательность наладки синхронных электрических машин?
33. Каковы объем и последовательность наладки машин постоянного тока?
34. Перечислите основные типы тепловых реле и требования, предъявляемые к ним.
35. Перечислите основные мероприятия, проводимые в рамках приемосдаточных испытаниях электрооборудования.
36. Перечислите основные мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.



## **6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **6.1 Требования к содержанию и оформлению дневника.**

Во время прохождения практики обучающийся должен вести дневник, в котором ежедневно описывает все виды деятельности и характер их исполнения. Дневник проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от образовательной организации, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии). Кроме того, руководителем практики от образовательной организации в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения обучающимся практики.

### **6.2 Требования к содержанию и структуре отчета.**

По окончании производственной практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от образовательной организации. Отчет должен содержать анализ, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в техникуме.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом отчета по практике
2. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается
3. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики.
4. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.
5. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.
6. Библиографический список. В «СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКАХ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором походила практика, методические указаниями рекомендации.
7. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором походила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

### **6.3. Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики.**

1. Объем отчета по практике должен составлять не более 20 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняют в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т. д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1–2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.