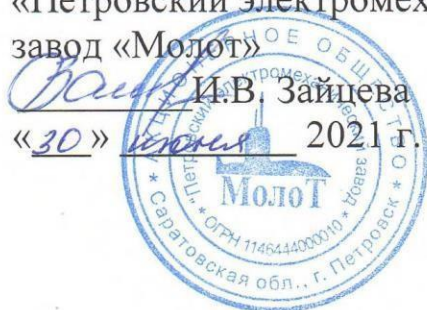


Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор АО  
«Петровский электромеханический  
завод «Молот»

 И.В. Зайцева  
«30» июня 2021 г.




УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске  
Е.А.Бесшапошникова  
«30» июня 2021 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА  
ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ  
ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

профессионального модуля  
ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 19855 электромонтер по ремонту  
воздушных линий электропередач»  
специальности  
13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Фонд оценочных средств рассмотрен на  
заседании предметной (цикловой) комиссии  
обще профессиональных дисциплин,  
профессиональных модулей  
специальностей  
технического профиля  
«14» июня 2021 года, протокол № 13  
Председатель ПЦК  /Т.А.Лескина/

Петровск 2021

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 19855 электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» (утвержден приказом от 14 декабря 2017 г., N 1216)

# **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1. Цели и задачи контроля**

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения знаний и умений, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 19855 электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач».

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

### **Общие компетенции, включающие в себя способность:**

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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:**

ПК 5.1 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

ПК 5.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

**Знания и умения:**

**знать:**

составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок; эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; - применения инструкций и нормативных правил

**уметь:**

обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты

**1.2. Структура фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля включает в себя комплекты контрольно-оценочных средств, предназначенные для проведения текущего контроля в виде:

- оперативного контроля;
- рубежного контроля.

Оперативный контроль проводится в форме:

- опрос (устный).

Рубежный контроль проводится в форме:

- выполнение отчета по практике.

Фонд оценочных средств также, включает в себя комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. (Приложение 1).

### 1.3. Система оценивания результатов выполнения заданий

Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций обучающихся;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать профессиональные компетенции обучающихся;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$

### 1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения контроля

Контроль проводится в мастерской электромонтажной.

## 1.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения контроля

Печатные и электронные издания:

1. Филин Ю.И. Монтаж воздушных линий передач и трансформаторных подстанций: лабораторный практикум / Филин Ю.И.. — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 87 с.

<https://www.iprbookshop.ru/107908.html>

2. Расчет промежуточных опор воздушной линии электропередач напряжением 35/500 кВ : учебно-методическое пособие / А.В. Бушманов [и др.].. — Благовещенск: Амурский государственный университет, 2019. — 153 с.

<https://www.iprbookshop.ru/103822.html>

Дополнительные учебные издания:

3. Вантеев А.И. Вопросы электробезопасности при эксплуатации воздушных линий электропередачи / Вантеев А.И.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 172 с. <https://www.iprbookshop.ru/98406.html>

Интернет-ресурсы:

4. <http://www.minenergo.com/> Министерство энергетики Российской Федерации

5. <http://eprissia.ru/lib/> Энергетика и промышленность

Электронно-библиотечная система:

1. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

2. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»

3. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

4. ЭБС «PROFобразование»

5. ЭБС «Book.ru»

## Распределение знаний и умений в соответствии с профессиональными компетенциями

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
ПК 5.1 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи ПК 5.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизации схем электрических устройств подстанций; технического обслуживания	Обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых

**Распределение знаний и умений в соответствии с общими компетенциями**

<b>Общие компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники.	ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.	организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.
ОК 3. Принимать	меру ответственности за	проявлять

Общие компетенции	Знания	Умения
решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.	инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет.	- выделять профессионально-значимую информацию; - сопоставлять информацию из различных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использовать средства информационных технологий для обработки и хранения информации.	осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях.
ОК 06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	описывать значимость своей специальности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	необходимые внешние и внутренние ресурсы для	определять перспективы;



Общие компетенции	Знания	Умения
профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	достижения целей.	составлять программу саморазвития, самообразования.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	алгоритм (план) действий по модернизации.	определять технологии, используемые в профессиональной деятельности.
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации;	- уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области
ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;	уметь взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность. уметь анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли;

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### Практическое занятие 1

#### **Прохождение инструктажа**

**Тема 1.1** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Изучить инструктаж

Изучить общие сведения

### Практическое занятие 2

**Тема 1.1** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Произвести диагностику

### Практическое занятие 3

**Тема:** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Произвести диагностику

### Практическое занятие 4

**Тема 1.1** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Произвести диагностику

### Практическое занятие 5

**Тема 1.2** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Заменить рубильник

### Практическое занятие 6

**Тема 1.3** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Заменить рубильник

### Практическое занятие 7

**Тема 1.4** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Заменить автомат

### Практическое занятие 8

**Тема 1.5** Ремонт электрооборудования электрических подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Заменить автомат

### Практическое занятие 9

**Тема 2.1** Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Измерить на вводах напряжение

### Практическое занятие 10

**Тема 2.2** Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Измерить напряжение на выводах

### Практическое занятие 11

**Тема 2.3** Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Проверить целостность изоляции

### Практическое занятие 12

**Тема 2.4** Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Измерить сопротивление изоляции

### Практическое занятие 13

**Тема 2.5**Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить заземление

### Практическое занятие 14

**Тема 3.1**Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить заземление

### Практическое занятие 15

**Тема 3.2**Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить зануление

### Практическое занятие 16

**Тема 3.3**Осуществление электрических измерений сопротивления изоляции, заземлений, зануления.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить зануление

### Практическое занятие 17

**Тема 3.4**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить трансформатор в режиме холостого хода

### Практическое занятие 18

**Тема 3.5**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Отключить трансформатор от питания

Практическое занятие 19

**Тема 3.6**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Снятие трансформатора с подстанции

Практическое занятие 20

**Тема 3.7**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Снятие трансформатора с подстанции

Практическое занятие 21

**Тема 3.8**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить вводы трансформатора

Практическое занятие 22

**Тема 3.9**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить выводы трансформатора

Практическое занятие 23

**Тема 3.10**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Слить масло с трансформатора

Практическое занятие 24

**Тема 4.1**Выполнение ревизии электрооборудования

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Проверить масло на влажность

Практическое занятие 25

**Тема 4.2**Осуществление технического Обслуживания

электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования

электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

#### Практическое занятие 26

**Тема 4.3** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

#### Практическое занятие 27

**Тема 4.4** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

#### Практическое занятие 28

**Тема 4.5** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

#### Практическое занятие 29

**Тема 4.6** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

#### Практическое занятие 30

**Тема 4.7** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

### Практическое занятие 31

**Тема 4.8** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

### Практическое занятие 32

**Тема 4.9** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регулированию нагрузки на подстанции

### Практическое занятие 33

**Тема 4.10** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

### Практическое занятие 34

**Тема 5.1** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

### Практическое занятие 35

**Тема 5.2** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

### Практическое занятие 36

**Тема 5.3** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**

Практическое занятие 37

**Тема 5.4** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

Практическое занятие 38

**Тема 5.5** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

Практическое занятие 39

**Тема 5.6** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

Практическое занятие 40

**Тема 5.7** Осуществление технического Обслуживания электрооборудования. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить работы по регламенту обслуживания

Практическое занятие 41

**Тема 5.8** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

Практическое занятие 42



**Тема 5.9** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 43

**Тема 6.1** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 44

**Тема 6.2** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 45

**Тема 6.3** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 46

**Тема 6.4** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 47

**Тема 6.5** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:** Выполнить электромонтаж проводки

#### Практическое занятие 48

**Тема 6.8** Выполнение работ по монтажу электрооборудования. Испытания электрооборудования электрических станций и подстанций.

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Выполнить электромонтаж проводки

Практическое занятие 49

**Тема 6.9**Составление документации

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Составить наряды на ремонтные работы

Практическое занятие 50

**Тема 6.10**Составление документации

**Форма контроля:** оперативный контроль

**Задание:**Составить наряды на ремонтные работы

Практическое занятие 51

**Оформление отчета по практике**

**Форма контроля:** рубежный контроль

**Задание:**Оформление отчета по практике

Практическое занятие 52

**Оформление отчета по практике**

**Форма контроля:** рубежный контроль

**Задание:**Оформление отчета по практике

Практическое занятие 53

**Оформление отчета по практике**

**Форма контроля:** рубежный контроль

**Задание:** Оформление отчета по практике

Практическое занятие 54

**Оформление отчета по практике**

**Форма контроля:** рубежный контроль

**Задание:** Оформление отчета по практике