

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский гуманитарно-педагогический институт им. А.П. Гайдара  
(Арзамасский филиал ННГУ)

Отделение среднего профессионального образования  
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол  
от 24.12.2025 г. № 15

**Программа учебной практики**  
по ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования  
электрических сетей

**Специальность среднего профессионального образования**  
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

**Квалификация выпускника**  
Техник-электрик

**Форма обучения**  
Очная

г. Арзамас  
2026 год начала подготовки

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Профессиональным стандартом Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей.

Автор: преподаватель \_\_\_\_\_

А.И. Гусева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы от «19» ноября 2025 года протокол № 3.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей и является обязательным разделом образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

### 1.2. Цели и планируемые результаты учебной практики

Цель проведения учебной практики – закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладения ими системой профессиональных и общих компетенций и первоначальном опытом профессиональной деятельности по изучаемой специальности в соответствии с квалификационными требованиями.

**Результатом** учебной практики является освоение знаний, умений, приобретение навыков, формирование общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент должен:

### Результаты освоения общих компетенций (ОК)

Таблица 1

Код ОК	Уметь
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li></ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li></ul>

<p>профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>

### Результаты освоения профессиональных компетенций (ПК)

Таблица 2

Код ПК	Уметь	Владеть навыками
<p>ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки работы на высоте;</li> <li>- самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций</li> </ul>

	<p>требованиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений;</li> <li>- выявлять неточности первичных данных и результаты их обработки.</li> </ul>	<p>(подстанции);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции);</li> <li>- испытания повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений;</li> <li>- проведения тепловизионного контроля параметров электрооборудования.</li> </ul>
<p>ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать испытательные схемы;</li> <li>- обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей;</li> <li>- соблюдать требования по охране труда при проведении работ;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений;</li> <li>- определять для использования конкретный метод неразрушающего</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля.</li> </ul>

	контроля.	
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасного производства работ по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять заявки на инструмент и приспособления;</li> <li>- вести оперативно-техническую и отчетную документацию;</li> <li>- составлять заявки на инструмент и приспособления;</li> <li>- вести оперативно-техническую и отчетную документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления контроля перед началом работы по наряду-допуску (распоряжению) наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности;</li> <li>- проверки при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда-допуска (распоряжения);</li> <li>- осуществления контроля принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ;</li> <li>- проведения целевых инструктажей по безопасности труда членам бригады;</li> <li>- контроля за сохранностью на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств.</li> </ul>
<p>ПК 4.4. Осуществлять оперативное руководство работами по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать задания членам бригады;</li> <li>- планировать и организовывать работу членов бригады;</li> <li>- организовывать рабочие места, их техническое оснащение;</li> <li>- оценивать результаты деятельности членов бригады;</li> <li>- оперативно принимать и реализовать решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование, находящееся под напряжением и несанкционированный выход из зоны рабочего места;</li> <li>- приостановки работ при обнаружении нарушений правил охраны труда и (или) иных обстоятельств, угрожающих безопасности</li> </ul>

		<p>работающих;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информирования непосредственного руководителя о приостановке работы бригады в соответствии с требованиями правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;</li> <li>- приемки рабочего места по окончании работы с оформлением в нарядах-допусках и журналах;</li> <li>- ведения технической документации по выполняемым работам</li> </ul>
--	--	--

**1.3. Трудоемкость освоения программы учебной практики: 72 часа.**

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **Структура практики**

Таблица 3

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>	<b>Период проведения практики</b>
ОК 01-02, ОК 04, ОК 09, ПК.4.1-ПК.4.4	Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	2 недели 72 часа	8 семестр

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

### **Содержание практики**

Таблица 4

<b>Вид деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Количество часов (недель)</b>

	Тема 1. Оценка технического состояния электрооборудования при визуальном осмотре и с помощью средств диагностики.		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	Тема 1.1 Оценка технического состояния высоковольтных коммутационных аппаратов, контактных соединений шин с помощью средств диагностики.	Определение состояния элементов оборудования, состояния приводов, подвижных частей электрооборудования, контактных соединений.	6
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	Тема 1.2. Оценка технического состояния воздушных линий, видимой части кабельных линий, шинных конструкций при визуальном осмотре и с применением средств диагностики.	Оценка технического состояния ВЛ при низовых осмотрах. Оценка состояния кабельных муфт.	6
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	Тема 1.3 Оценка технического состояния силовых трансформаторов и автотрансформаторов с помощью средств диагностики.	Основные виды дефектов и повреждений. Методы диагностики силовых трансформаторов: тепловизионное обследование, химический анализ трансформаторного масла, Испытания на частичные разряды, анализ вибраций. Анализ результатов диагностики и принятие решения о его пригодности к работе.	6
	2. Составление документации по результатам диагностики.		
Оценка технического состояния и остаточного	2.1. Составление документации по проведённым осмотрам и испытаниям и РУ и	Составление ведомостей дефектов оборудования РУ и ТП.	6

ресурса оборудования электрических сетей	ТП. Определение возможности дальнейшей эксплуатации электрооборудования.		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	2.2. Составление документации по проведённым осмотрам и испытаниям и ВЛ и КЛ. Определение возможности дальнейшей эксплуатации сетей электроснабжения.	Составление ведомостей дефектов воздушных и кабельных линий.	6
	3.Проведение измерений и испытаний электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений.		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	3.1. Проведение испытаний подстанционного оборудования. (РУ, трансформаторов, средств защиты от перенапряжений и т.д.)	Виды и способы проведения испытаний оборудования распределительных устройств. Средства испытаний.	6
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	3.2. Проведение испытаний кабельных линий.	Виды и способы проведения испытаний кабельных линий. Нормы. Техника безопасности при испытании высоковольтных кабелей.	6
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	3.3. Оценка состояния подстанционного оборудования и оборудования электрических сетей по результатам испытаний.	Заключение о работоспособности электрооборудования ПС и сетей электроснабжения по результатам испытаний.	6
	4. Выполнение		

	отдельных работ в проведении текущих и капитальных ремонтов электрооборудования.		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	4.1. Межоперационный контроль при ремонтах электрооборудования.	Контроль за соблюдением технологии ремонта электрооборудования. Оценка правильности выполнения хода ремонтных работ	6
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	4.2 Выполнение работ по восстановлению элементов оборудования после воздействия химически активных сред.	Чистка внутренних поверхностей электрооборудования при ремонтах. Чистка частей электрооборудования, находящихся по воздействию химически активных сред.	6
	5.Выполнение такелажных работ при ремонте электрооборудования		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	5.1. Подъём, крепление и складирование перемещаемого электрооборудования.	Технология разборки и перемещения крупногабаритных узлов электрооборудования.	6
	6. Выполнение отдельных работ в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.		
Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования	6.1. Определение изношенности узлов и механизмов электрооборудования, мероприятия по своевременному	Определение неисправностей скрытых узлов электрооборудования, работа по диагностированию узлов, которые могут выйти из строя во время работы	6

электрических сетей	диагностированию неявных повреждений электрооборудования.	электрооборудования. Определения остаточного ресурса работы узлов электрооборудования.	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>72</b>

### **3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- программа учебной практики;
- договор об организации практики;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- предписание на практику;
- аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося;
- отчет по практике.

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики**

Задание на учебную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

#### **3.3. Требования к материально–техническому обеспечению**

Реализация учебной практики предполагает наличие лаборатории «Эксплуатации ремонта оборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенной: доска; рабочие места по количеству обучающихся (парты, стулья); рабочее место преподавателя (учительский стол, стул); комплект учебно-методической документации; демонстрационные материалы (стенды, плакаты) мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук с выходом в сеть Интернет), стенды для выполнения лабораторных работ; высоковольтные коммутационные аппараты; силовое электрическое оборудование различных классов напряжения; комплект средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током; медицинская аптечка.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

##### **3.4.1 Основные печатные издания (при наличии)**

##### **3.4.2 Основные электронные издания (Интернет-ресурсы)**

1. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг ; под научной редакцией Е. Н. Котовой. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10375-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542127>

2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10362-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517783>

3. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10376-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542125>

4. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 446 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10365-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517781>

### **3.4.3 Дополнительные источники**

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 202 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17193-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537041>

2. Энергосберегающие технологии в промышленности: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, С.А. Петрова. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 271 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-443-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102664>

3. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>

4. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>

5. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

6. ЭБС Консультант студента [www.studentlibrary.ru/](http://www.studentlibrary.ru/)

### **3.5. Требования к руководителям практики от ННГУ**

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Вид промежуточной аттестации по учебной практике – дифференцированный зачет.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Практическая часть отчета по практике включает темы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

### Контроль и оценка результатов практики

Таблица 5

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы контроля (оценочные средства)</b>
ПК 4.1 Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей	Демонстрация умений проведения испытаний и измерений параметров электросетевого оборудования в соответствие с типовыми нормами испытаний	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ПК 4.2 Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля.	Демонстрация навыков осуществления контроля параметров электросетевого оборудования неразрушающими методами контроля в соответствие с техническими характеристиками объекта обследования и правилами работы с средствами измерений	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ПК 4.3 Выполнять мероприятия по обеспечению безопасного производства работ по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей.	Демонстрация безопасных методов производства работ по испытаниям и измерениям параметров оборудования электрических сетей в соответствие с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ПК 4.4 Осуществлять оперативное руководство работами по испытаниям и измерению параметров оборудования	Демонстрация навыков оперативного руководства при проведении ремонтно-эксплуатационных и испытательных работ в соответствие с регламентами работы, технологическими картами, ремонтной документацией и должностной инструкцией	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов

электрических сетей.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений быстрого принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умений использования современных средств поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике и анализ ее результатов

### Шкала оценивания

Таблица 6

Наименование результата обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены

	рованы основные умения. Имели место грубые ошибки.	негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Наличие практического опыта</b>	Работы не выполнены в соответствии с установленными правилами и техническими условиями	Работы выполнены не в полном объеме или часть заданий выполнено не в соответствии с установленными правилами и техническими условиями	Работы выполнены в полном объеме в соответствии с установленными правилами и техническими условиями, но при выполнении заданий возникали затруднения	Все работы выполнены в полном объеме, уверенно, в соответствии с установленными правилами и техническими условиями
<b>Характеристика сформированности компетенций</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий