

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.01.2025 11:18:39  
Уникальный идентификатор:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

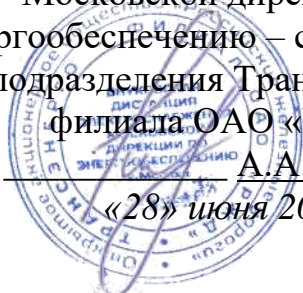
# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

**СОГЛАСОВАНО**

зам. начальника Внуковской  
дистанции электроснабжения  
Московской дирекции по  
энергообеспечению – структурного  
подразделения Трансэнерго –  
филиала ОАО «РЖД»  
А.А. Гусаков  
«28» июня 2024г.

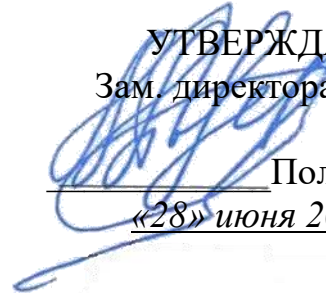


**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР

Полевой А.В.

«28» июня 2024г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

*для специальности*  
**13.02.07 Электроснабжение)**

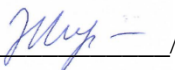
Квалификация – **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2024

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № 11 от «28» июня 2024г.

Председатель Р. В. Жиряков /  /

Рабочая программа учебной практики УП.03.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14.12.2017.

**Разработчик программы:**

Тасенкова Ю.В., заведующая отделением специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Варламов А.И. начальник отдела производственного обучения

А.А. Гусаков - зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения  
Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения  
Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.03.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;

ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования;

ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;

ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;

ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

## 1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.03.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.03 *Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей* по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.03.01 Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;

- составлении планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;

– разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;

– контролировать состояние электроустановок и линий электропередач;

– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;

– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;

– составлять расчетные документы по ремонту оборудования;

– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;

– проверять приборы и устройства для ремонта, наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности;

– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

*ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.*

*ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.*

*ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.*

*ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.*

*ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.*

*ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.*

*ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.*

*ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.*

*ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.*

*ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;*

*ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования;*

*ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;*

*ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;*

*ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;*

*ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.*

*Учебная практика УП.03.01 Учебная практика, входящая в состав профессионального модуля ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.03.01. Ремонт и наладка устройств электроснабжения.*

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 36.**

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (распределено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 3.1. – 3.6 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	36	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявление отклонения от нормы в работе оборудования;</li><li>- контроль состояния электроустановок и выявление повреждений;</li><li>- контроль состояния линий электропередачи;</li><li>- выявление и устранение неисправностей в устройствах электроснабжения;</li><li>- неисправности в устройствах электроснабжения, основные виды работ по их ремонту;</li><li>- ремонт аппаратов низковольтного оборудования, магнитных пускателей;</li><li>- ремонт высоковольтного оборудования - разъединителя РВ -6, 10;</li><li>- проверка приборов для ремонта и наладки электрооборудования;</li><li>- составление дефектной ведомости по ремонту оборудования.</li></ul>	<i>Концентрирована</i>

## 2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	Содержание:		
	Выявление отклонения от нормы в работе оборудования. Контроль состояния электроустановок и выявление повреждений.	6	
	Контроль состояния линий электропередачи.	6	
	Выявление и устранение неисправностей в устройствах электроснабжения. Неисправности в устройствах электроснабжения, основные виды работ по их ремонту.	6	
	Ремонт аппаратов низковольтного оборудования, магнитных пускателей.	6	
	Ремонт высоковольтного оборудования - разъединителя РВ -6, 10.	6	
	Проверка приборов для ремонта и наладки электрооборудования. Составление дефектной ведомости по ремонту оборудования.	6	
	Итого	36	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.03.01 Учебная практика требует наличия специальных помещений:

*мастерская «Слесарная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, стулья, шкафы, классная доска – меловая;
- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;
- стенды: виды резьб, изготовление пассатижей и молотка, шабровка, клепка, опиловка, рубка, резка, измерение, разметка;
- инструменты: зубила, молоток, ножницы по металлу, ножовки по металлу, линейки, напильники;

*мастерская «Электромонтажная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, столы, стулья, рабочие столы, классная доска – меловая;
- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, стуло поворотное;
- стенды: Соединительная муфта СС-25, Типы проводов, Скрытая проводка, Открытая проводка, Разделка кабеля, Проводка в коробах и трубах, Пускорегулирующая и защитная аппаратура, Распределительный щит напольного типа, Шкаф «Средства индивидуальной защиты»;
- инструменты: паяльники, отвертки, плоскогубцы, круглогубцы, штангенциркуль, линейки, кусачки, мультиметр, стамески;

*мастерская «Электросварочная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, столы, стулья, шкафы, классная доска меловая, 4 сварочных поста;
- учебно-наглядные пособия: плакаты, сварочные аппараты, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;
- стенды: сварочные швы и соединения, типы электродов, шкаф СИЗ;
- инструменты: маски сварочные

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

### **Основная литература:**

1. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. Пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 567 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1194/39323/> - Загл. С экрана.
2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
<b>Приобретённый практический опыт:</b>	
составлении планов ремонта оборудования;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
организации ремонтных работ оборудования электроустановок;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
<b>умения:</b>	
выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
контролировать состояние электроустановок и линий электропередач;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;

устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
составлять расчетные документы по ремонту оборудования;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
проверять приборы и устройства для ремонта ,наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности;	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет;
настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.	- оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачет.

<b>Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки</b>	<b>Формы, методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	- обоснованность составления планов ремонта оборудования;	- оценка выполнения практического задания.
ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования	- демонстрация технологически правильного выполнения обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; - демонстрация безопасных приемов выполнения	- оценка выполнения практического задания;

	<p>основных видов работ по ремонту оборудования и устранению выявленных неисправностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение ликвидации выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования в соответствии с технологическими картами;</li> </ul>	
<p>ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение контроля состояния электроустановок и линий электропередачи, контактной сети в соответствии с требованиями инструкций;</li> <li>- демонстрация технологически правильного производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов;</li> <li>- демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения в соответствии с требованиями правил и инструкций;</li> </ul>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p>
<p>ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> </ul>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p>

<p>ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;</p>	<p>- выполнение анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</p>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p>
<p>ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	<p>- демонстрация безопасных приемов настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства работ при необходимости их разборки и сборки; - выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок, линий электроснабжения и контактной сети в соответствии с технологическими требованиями;</p>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач;</p>	<p>- наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии;</p>

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <p>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</p> <p>– владение способами систематизации полученной информации;</p>	<p>- наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности, за правильностью выбора методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы;</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>– анализ качества результатов собственной деятельности;</p> <p>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры;</p>	<p>- наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуаций в области организации безопасности работ определение меры ответственности за выбор принятых решений;</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</p> <p>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ;</p>	<p>- наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального</p>

		и личностного характера; - наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации;	- наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей, демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – применение стандартов антикоррупционного поведения;	- наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе в ходе обучения; - наблюдение полноты понимания и четкости представления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;
ОК 07 Содействовать	– соблюдение норм	- наблюдение за



<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>экологической чистоты и безопасности;          – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;          – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p>	<p>развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности;          - наблюдение за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ;</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</p>	<p>- наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня;</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</p>	<p>- наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности;</p>