

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Безопасность работ в электроустановках**

2019 г.

Программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках» для специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 № 44 (зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 № 49991)

Автор: Берсенев И.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность работ в электроустановках» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**.

Учебная дисциплина «Безопасность работ в электроустановках» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности «**Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК.07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК.1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК.1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК.1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК.1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК.2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК.01;</b> <b>ОК.02;</b> <b>ОК.04;</b> <b>ОК.05;</b> <b>ОК.07;</b> <b>ОК.09;</b>	- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; - планировать мероприятия по	- требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок - правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; - правила техники безопасности при работе в

<b>ПК.1.1;</b> <b>ПК.1.2;</b> <b>ПК.1.3;</b> <b>ПК.1.4;</b> <b>ПК.2.1.</b>	выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; - выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; - выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; - осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; - организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.	действующих установках; - - меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем
--	--	---

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830. Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ»**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	2
контрольные работы	1 ед.
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа</b>	24
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Производственный травматизм.</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 1.1</b> Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	<b>Содержание учебного материала</b> Опасные производственные факторы, возникающие при монтаже, обслуживании, наладке и ремонте энергетического оборудования, их классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<b>4</b>  2	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 1.1</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 1.2</b> Расследование и учет несчастных случаев на производстве	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в результате монтажа и испытаний электроустановок. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа.	<b>4</b>  2	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Практическое занятие №1</b> Акт расследования несчастного случая Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 1.2</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 1.3</b> Оказание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК.01; ОК.02;

доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае.	Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах.	2	ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 1.3</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	1	
<b>Раздел 2. Основы электробезопасности</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b> Действие электрического тока на организм человека.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное.	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 2.1</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 2.2</b> Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск на производство работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 2.2</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02;

Электрозащитные средства и инструменты.	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний.	-	ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 2.3</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Раздел 3 Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1</b> Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 3.1</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады.	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 3.2</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 3.3</b> Общие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02;



правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ.	Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты монтажников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом.	-	ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 3.3</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 3.4</b> Меры безопасности при испытаниях электрооборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правила безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ.	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 3.4</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 3.5</b> Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок.	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 3.5</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Раздел 4. Основы пожарной безопасности</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 4.1</b> Требования к пожарной безопасности помещений.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные термины и определения (горение, взрыв, пожар, горючие вещества). Взрывопожароопасные свойства веществ (температуры вспышки и воспламенения, концентрационные пределы воспламеняемости). Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров. Противопожарные требования к планировке, конструкции зданий и сооружений, оборудованию. Пути эвакуации при пожаре. Противопожарная безопасность при определенных опасных работах.	-	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 4.1</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	2	
<b>Тема 4.2</b> Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях	<b>Содержание учебного материала</b> Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения. Классификация пожарной техники. Противопожарная сигнализация. Пожарная техника (огнетушители, стационарные установки пожаротушения, оборудование противопожарных водопроводных сетей).Профилактика противопожарного оборудования.	-	ОК.01; ОК.02; ОК.04; ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -самостоятельная работа с учебной литературой, иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами по вопросам <b>Темы 4.2</b> -выполнение задания и оформление домашней работы.	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

кабинет «Электротехники, основ электроники, электрических машин, электрического привода и основ автоматизации»

оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-методической документации;
  - инструкции, плакаты по безопасности труда и электробезопасности;
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
  - многофункциональное устройство;
  - учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентаций) по темам учебной дисциплины).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Основные источники**

1 Охрана труда: учебник для средн. проф. учебных заведений. Девисилов В. А. М.: ФОРУМ, 2016.

2 Охрана труда и промышленная экология. В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова М.: Издательский центр «Академия», 2017

3. Охрана труда: учеб. пособие А. В. Фролова, Т. Н. Бакаевой. Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.

4 Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника: практическое пособие. Бобкова О. В. М.: Омега-Л, 2018.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1 Охрана труда на предприятии почтовой связи: учебное пособие для вузов Китаева Н. Ж М.: Радио и связь, 2017.

2 Охрана труда при работе с электронными приборами и техникой: практ. Пособие Семич В. П., Семич А. В. Минск: ЦОТЖ, 2019.

##### **3.2.3. Интернет ресурсы**

1 Перечень нормативных правовых актов по охране труда, действующих в Российской Федерации [http://www.transform.ru/Npa\\_htm/PERECH/main1.htm](http://www.transform.ru/Npa_htm/PERECH/main1.htm)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</li> <li>- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;</li> <li>- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</li> <li>- планирует мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- выполняет ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- выполняет монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>- выполняет монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>- проводит различные виды инструктажа по технике безопасности;</li> <li>- осуществляет допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>- организовывает рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита практических работ</li> </ul> <p><b>Методы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>- письменная проверка</li> <li>- стандартизированный контроль (тестирование)</li> </ul> <p><b>Форма оценки:</b></p> <p>накопительная пятибалльная оценка</p>

<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок</li> <li>- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;</li> <li>- правила техники безопасности при работе в действующих установках;</li> <li>- меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок</li> <li>- знает правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;</li> <li>- знает правила техники безопасности при работе в действующих установках;</li> <li>- знает меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита практических работ</li> </ul> <p><b>Методы контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>- письменная проверка</li> <li>- стандартизированный контроль (тестирование)</li> </ul> <p><b>Форма оценки:</b></p> <p>накопительная пятибалльная оценка</p>
--	--	--

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающимися инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.