

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

---

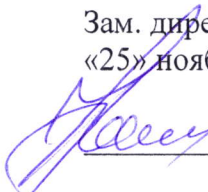
РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК  
Протокол № 7  
«25» ноября 2021г.

Председатель ЦК  
 /Касяненко Л.Н.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР  
«25» ноября 2021г.

 Горюшкина Н.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 «Основы электротехники»**

*название дисциплины*

Адаптированная образовательная программа  
по специальности (профессии)  
среднего профессионального образования  
(с нарушением слуха)

**09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»**

Форма обучения

очная

2021 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 852) и с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Автор-разработчик:

Рыбакова Г.В. – преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Область применения программы.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины: .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Объем учебной дисциплины .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.02 «Основы электротехники».....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Образовательные технологии.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Информационное обеспечение обучения .....</b>	<b>15</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Рабочая программа адаптирована для обучения обучающихся с нарушением слуха и с учетом особенностей их психологического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02. «Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины ОП.02. «Основы электротехники» является общая подготовка будущих специалистов к изучению специальных дисциплин, формированию знаний по электротехнике с целью применения на практике.

Задачи изучения дисциплины:

овладение теоретическими основами знаний в области электромагнитных явлений в технических устройствах;

знакомство с электротехническими устройствами различного назначения, принципами их работы, характеристиками, энергетическими показателями;

получение знаний в области производства, передачи и потребления электромагнитной энергии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.

ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

уметь:

эксплуатировать электроизмерительные приборы;

контролировать качество выполняемых работ;

производить контроль различных параметров электрических приборов;  
работать с технической документацией;

знать:

основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;  
расчет электрических цепей постоянного тока;  
магнитное поле, магнитные цепи;  
электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;  
основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;  
общие сведения об электросвязи и радиосвязи;  
основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лекции, уроки	22
лабораторные занятия	-
практические занятия, семинары	10
курсовая работа (проект)	-
<b>Консультации для обучающихся</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
<i>Рефераты по темам</i> Диамagnetики Парамagnetики <i>Доклады по темам</i> Использование явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах. Электрические цепи Измерительные приборы <i>Домашние работы по темам</i> Трансформаторы классификация, принцип действия, устройство, характеристики полупроводниковых приборов; Принцип действия выпрямителей. Передача и распределение электрической энергии Монтаж и обслуживание электропривода Выполнение тестовых заданий	
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.02 «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема №1. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока.</b>	Содержание учебного материала:	<b>6</b>		
	1	Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность	3	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	2	Сложные электрические цепи: понятие, законы Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых напряжений		
	3	Закон Кулона Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Электрический ток в различных средах.		
	4	Элементы электрических цепей и их классификация. Электродвижущая сила (ЭДС), мощность и коэффициент полезного действия источника электрической энергии. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля – Ленца.		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары		2	
	1	Последовательное соединение приемников электроэнергии		
	2	Цепи с параллельным соединением приемников электроэнергии		
	Самостоятельная работа обучающихся: доклад		1	
Общие сведения об электроустановках. Охрана труда при выполнении электротехнических работ.				



	2	Источники ЭДС и источники тока.		
<b>Тема № 2 Магнитные цепи.</b>	Содержание учебного материала:		<b>2</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	1	Магнитное поле: понятия и величины. Магнитные свойства веществ.	1	
	2	Классификация электротехнических материалов. Проводниковые и электроизоляционные материалы, свойства и виды. Основные законы магнитной цепи		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары			
	Самостоятельная работа обучающихся: реферат		1	
	диамагнетики парамагнетики			
<b>Тема № 3 Электромагнитная индукция</b>	Содержание учебного материала:		<b>2</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.
	1	Закон электромагнитной индукции. Закон Ленца	1	
	2	ЭДСсамоиндукции и индуктивность катушки. ЭДС взаимоиנדукции. Вихревые токи		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары			
	Самостоятельная работа обучающихся: доклад		1	
	Использование явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах.			

			ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15	
<b>Тема № 4 Электрические цепи переменного тока.</b>	Содержание учебного материала:		<b>8</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	1	Основные понятия и характеристики. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление	2	
	2	Трёхфазные электрические цепи: понятие, получение, соединение генератора и потребителей, мощность Трёхфазный ток, трёхфазные цепи		
	3	Соединение в звезду, треугольник		
	4	Техника безопасности при эксплуатации трёхфазных цепей		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары Исследование электрической цепи переменного тока с активным и емкостным элементами. Исследование электрической цепи переменного тока с активным и индуктивным элементами.		3	
	Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа		3	
Электрические цепи трехфазного тока.				
<b>Тема № 5 Электротехнические устройства</b>	Содержание учебного материала:		<b>6</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1	Общие сведения об электротехнических устройствах Классификация электроизмерительных приборов Измерения тока и напряжения Измерение сопротивлений, индуктивностей, ёмкостей	3	
	2	Электромагнитные устройства и трансформаторы Конструкция и принцип действия трансформатора.		
	3	Электромагнитные устройства постоянного тока: подъемные электромагниты, контакторы, реле, герконы.		
	4	Электромагнитные устройства переменного тока: дроссели, контакторы, магнитные пускатели, реле. Их принцип действия, характеристики и области применения		

	Лабораторные занятия		ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	Практические занятия, семинары Принцип действия трансформаторов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: доклад	2	
	Электромагнитные устройства специального назначения		
<b>Тема № 6 Электрические машины</b>	Содержание учебного материала:	<b>5</b>	
	1 Асинхронные двигатели. Принцип действия и конструкция. Характеристики и применение. Синхронные машины: конструкция, принцип действия, схемы включения, характеристики, особенности применения.	2	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.
	2 Машины постоянного тока: конструкция, принцип действия, схемы включения, характеристики, особенности применения.		ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.
	3 Виды электрического привода. Защита, блокировка, сигнализация в электрических приводах. Схемы управления электродвигателями.		ЛР13 ЛР14 ЛР15
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия, семинары Исследование фазных и линейных токов и напряжений при соединении нагрузки в трехфазной сети «Треугольником». Исследование фазных и линейных токов и напряжений при соединении нагрузки в трехфазной сети «Звездой».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа	1	
	Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Устройство, принцип работы и рабочий процесс синхронного генератора.		
	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК.1-ОК.7
1 Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости Полупроводниковые диоды	3	ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	
2 Биполярные транзисторы Транзистор полевой, принцип действия, схемы включения. Стабилитрон. Тиристор.			
3 Фотоэлектрические приборы Выпрямители Инверторы			

<b>Тема № 7 Электронные приборы и устройства</b>	4	Мультивибраторы Большие интегральные микросхемы и микропроцессоры		ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
		Лабораторные занятия		
		Практические занятия, семинары		
		Самостоятельная работа обучающихся: доклад	1	
		классификация, принцип действия, устройство, характеристики полупроводниковых приборов;		
<b>Тема №8 Электрические и электронные аппараты</b>	Содержание учебного материала:		<b>4</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	1	Назначение и классификация электрических аппаратов	3	
	2	Коммутирующие аппараты распределительных устройств		
	3	Аппараты управления режимом работы. Условные обозначения на электрических схемах		
		Лабораторные занятия		
		Практические занятия, семинары Полупроводниковые диоды и их применение в выпрямительных устройствах	1	
		Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала:		<b>2</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2.
	1	Электроэнергетические системы, электростанции Электрические сети, распределение электрической энергии		

<b>Тема № 9 Электрические станции, сети и электроснабжение</b>	2	Электроснабжение промышленных предприятий и населённых пунктов	1	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
		Подстанции и распределительные устройства		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся: реферат		2	
	Передача и распределение электрической энергии			
<b>Тема № 10 Электропривод</b>	Содержание учебного материала:		<b>3</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	1	Понятие об электроприводе. Нагрев и охлаждение электродвигателя		
	2	Выбор мощности. схемы управления электродвигателями		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары Системы управления электроприводами		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа		2	
	1	Монтаж и обслуживание электропривода		

<b>Тема № 11 Электрическое освещение и источники света</b>	Содержание учебного материала:		<b>2</b>	ОК.1-ОК.7 ПК. 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ЛР13 ЛР14 ЛР15
	1	Электрические и световые характеристики источников света. Требования к освещению рабочей поверхности.		
	2	Типы источников света. Особенности применения газоразрядных ламп		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия, семинары			
	Самостоятельная работа обучающихся		<b>2</b>	
<b>Экзамен</b>				
<b>Итого</b>			<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. При проведении практических занятий широко используются активные формы обучения. В сочетании с самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих компетенций студентов.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	Л,У	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Компьютерные технологии обучения</li><li>➤ Интерактивные подходы.</li></ul>	Тестовые задания №1-8, Составление презентаций Составление и решение кроссвордов
	ПР	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Технология парного обучения</li><li>➤ Групповые технологии</li></ul>	
	ЛР		

\*) Л,У—лекции, уроки, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в лаборатории электротехники с основами радиоэлектроники.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- раздаточный материал

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- электронный диск ТОЭ
- обучающие видеофильмы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха) обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, а именно:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для самообразования студентам с ограниченными возможностями здоровья могут понадобиться адаптивные технические средства, снижающие степень дискомфорта в процессе обучения в соответствии с их нозологией. Обучающиеся с ограничениями по слуху могут воспользоваться индивидуальными техническими средствами (аппараты «Глобус», «Монолог», индивидуальными слуховыми аппаратами, компьютерной аудио- гарнитурой, наушниками и т.д.) при прослушивании необходимой информации.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Прошин, В.М. Электротехника [Текст]: учебник/В.М. Прошин.- М.: Академия, 2019.

##### Дополнительные источники

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Текст]: учебник/М.В. Немцов.- М.: Академия, 2016.
2. Прошин, В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий [Текст]: учебник/В.М. Прошин.- М.: Академия, 2016.

##### Электронные библиотечные системы (ЭБС) и БД:

1. Гальперин, М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/652435>
2. Славинский, А.К., Туревский И.С. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944352>

##### Интернет- ресурсы

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал «Российское образование» - Режим доступа: свободный

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, устных и письменных опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Умения:</b>	2	3
эксплуатировать электроизмерительные приборы;	Правильное применение электроизмерительных приборов.	Оценка «5» (отлично) – задание выполнено без замечаний, ответ соответствует поставленным задачам, проведен анализ теоретического материала, сделаны
контролировать качество выполняемых работ;	Правильное выполнение практических заданий	



производить контроль различных параметров электрических приборов;	Правильно производить контроль параметров электрических приборов;	соответствующие выводы; «4» (хорошо) - есть незначительные замечания по работе, в структуре ответа есть незначительные нарушения, сделаны не все выводы или выводы не достаточно обоснованы;
работа с технической документацией;	Использовать техническую документацию при выполнении самостоятельной работы.	«3» (удовлетворительно) - есть существенные замечания, работа выполнена не конца; «2» (неудовлетворительно) - работа не выполнена или выполнена не в соответствии с поставленными задачами,
<b>Знания:</b>		
основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;	Решение индивидуальных задач Решение задач по образцу Решение кроссворда Выполнение тестового задания Защита рефератов или сообщений Устный опрос	Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.
сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;	Устный опрос Оценка домашних работ.	Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.
типы и правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; основные элементы электрических сетей;	Самостоятельный расчет тока, напряжения и мощности, сопротивления; самоконтроль и самоанализ при выполнении демонстрация выполнения законов Ома, Кирхгофа.	Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.
принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры	Тестовый контроль. Выполнение тестового задания Защита рефератов или сообщений Решение индивидуальных задач	Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов

управления и защиты, схемы электроснабжения;		Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки; способы экономии электроэнергии;	Устный опрос; Тестовый контроль. составление слайд – презентаций	Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.

<b>Результаты освоения программы(компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
<p>ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.</p> <p>ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Формирует понимание и значимость будущей профессии</p> <p>Планирование деятельности в соответствии с заданным способом и определение ресурсов для ее осуществления.</p>	<p>- контроль знаний через устное сообщение по теме (устный ответ, фронтальный опрос, презентацию);</p>	<p>Оценка «5» (отлично) – задание выполнено без замечаний, ответ соответствует поставленным задачам, проведен анализ теоретического материала, сделаны соответствующие выводы;</p> <p>«4» (хорошо) - есть незначительные замечания по работе, в структуре ответа есть незначительные нарушения, сделаны не все выводы или выводы не достаточно обоснованы;</p> <p>«3» (удовлетворительно) - есть существенные замечания, работа выполнена не конца;</p> <p>«2» (неудовлетворительно) - работа не выполнена или выполнена не в соответствии с поставленными задачами,</p>

<p>ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.</p> <p>ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Выделение главного в теоретическом материале, решение практических задач формулирование выводов при устном и письменном ответах</p>	<p>Оценка освоенных знаний в ходе фронтального опроса. Текущий контроль: оценка выполнения ситуационных задач</p>	<p>Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.</p>
--	--	---	---

<p>ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.</p> <p>ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</p> <p>ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Создание презентаций, сообщений как индивидуально, так и в группе.</p> <p>Формулирование и доказательство собственной точки зрения. Ясность, полнота и аргументированность выводов при устном и письменных ответах.</p>	<p>Оценка освоенных знаний в ходе фронтального опроса.</p> <p>Текущий контроль: оценка выполнения ситуационных задач</p>	<p>Тестовые задания</p> <p>Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов</p> <p>Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов</p> <p>Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов</p> <p>Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.</p>
<p>ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p> <p>ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Ясность, полнота и аргументированность выводов при устном и письменных ответах.</p>	<p>Оценка освоенных знаний в ходе фронтального опроса.</p> <p>Текущий контроль: оценка выполнения ситуационных задач</p>	<p>Тестовые задания</p> <p>Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов</p> <p>Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов</p> <p>Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов</p> <p>Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.</p>

<p>ЛР.13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств</p>	<p>Оценка освоенных знаний в ходе фронтального опроса.</p>	<p>Тестовые задания Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов</p>
<p>ЛР.14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>коммуникации, навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом</p>		<p>Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов</p>
<p>ЛР.15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>нормативно-правовых норм, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>		<p>Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.</p>

Особое внимание в процессе обучения уделяется текущему контролю успеваемости обучающихся с ОВЗ, так как именно с его помощью можно выявить какие-либо затруднения в освоении дисциплины на любом этапе и своевременно принять соответствующие меры по устранению отставания в учебном процессе. Формы текущего контроля выбираются с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (письменный опрос на бумаге или на компьютере, тестирование, устный опрос – по желанию студента).

Форма промежуточной аттестации (экзамен) для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ по слуху устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей: письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др. При необходимости рассматривается возможность увеличения времени на подготовку к зачету для таких обучающихся, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Для промежуточной аттестации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов могут быть привлечены преподаватели смежных дисциплин (курсов).

В ходе проведения промежуточной аттестации допускается присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, использование услуг ассистента (сурдопереводчика), использование специальных технических средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств (*фонды оценочных средств являются приложением к программе*).

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине приводится в фонде оценочных средств.