

Министерство образования Московской области

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы электротехники

Адаптированная образовательная программа
по профессии среднего профессионального
образования

09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»

Форма обучения - очная

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 854, и методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДНО Науки России от 20 апреля 2015г.№06-830.

Программа разработана рабочей группой в составе:

Румянцев Александр Владимирович	-заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский социально-экономический техникум»
Григоренко Марина Сергеевна	- психолог ГБПОУ Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»
Дворядкина Лариса Александровна	- методист ГБПОУ МО «Одинцовский техникум»
Меркулова Екатерина Валерьевна	- мастер производственного обучения ГБПОУ Московской области «Ногинский колледж»
Милякова Наталья Евгеньевна	- заведующая отделением ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»
Панкратьева Людмила Борисовна	- мастер производственного обучения ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»
Пашутина Анна Валерьевна	- мастер производственного обучения ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
Рощин Андрей Петрович	- мастер производственного обучения ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
Сафронова Елена Валентиновна	- мастер производственного обучения ГБПОУ МО «Раменский колледж»»

Пояснительная записка

Адаптированная программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» предназначена для изучения в учреждениях начального и среднего профессионального образования по профессии «**Мастер по обработке цифровой информации**», реализующих программу подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

Нормативную правовую основу адаптированной образовательной программы составляет:

- Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда на 2011-2015 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. №175;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2;
- Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по соответствующей профессии/специальности;

Методическую основу адаптированной образовательной программы составляют:

- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса, (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации 18 марта 2014 г. № 06-281;
- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015г.№06-830

Данная программа является адаптированной образовательной программой для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Содержание

- 1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы
 - 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
 - 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
 - 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины
- 2. Структура и содержание дисциплины**
 - 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
 - 2.2. Тематический план и содержание дисциплины
- 3. Специальные условия реализации рабочей программы дисциплины**
 - 3.1. Образовательные технологии
 - 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.3. Информационное обеспечение обучения
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы электротехники» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации. Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц ОВЗ с учетом возможностей их психофизического развития и их возможностями и методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015г. №06-830.

1.2. Место и задачи дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл адаптированной образовательной программы.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются:

- аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- периферийное оборудование;
- источники аудиовизуальной информации;
- звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование;
- информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Мастер по обработке цифровой информации должен обладать **общими компетенция-ми**, 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.

ОК5. 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).

Мастер по обработке цифровой информации должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров электрических приборов;
- работать с технической документацией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51_час, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 34_часа;
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, • изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); • работа со справочной литературой (определение рабочих параметров электронных и ионных приборов по их маркировке, условные графические обозначения на шкале приборов); • изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; • повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. 	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения об электроустановках. Охрана труда при выполнении электротехнических работ. 2. Понятие электрической цепи. Основные элементы электрической цепи. 3. Электрические цепи постоянного тока. 4. Источники ЭДС и источники тока. 5. Методы расчета электрических цепей. 6. Правила выполнения электрических схем. 7. Электротехнические материалы, изделия и работы с ними. 8. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. 9. Использование явления взаимной индукции в электротехнических устройствах. 10. Электрические цепи трехфазного тока. 11. Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока. 12. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей. 13. Устройство, принцип работы и рабочий процесс синхронного генератора. 14. Электротехническое предприятие. Планирование и организация производства. 	
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электрический ток		29	
Введение	История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Значение и место курса «Электротехника» в подготовке специалистов <<Мастер по обработке цифровой информации>>	1	1
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.	Электрический ток. Источники тока Характеристики электрического тока. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Соединение резисторов. Закон Ома. Электродвижущая сила (ЭДС), Элементы электрических цепей и их классификация. Работа и мощность постоянного тока. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля – Ленца. Режимы работы электрических цепей. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа.	4	1
	Практические работы	4	2
	1. Определение класса электроустановок. Номинальное напряжение(U), мощность (P), сила тока (I).		
	2. Схемы электрических соединений. Виды электрических схем. 3. Расчет простых электрических цепей.		
Тема 1.2. Однофазные цепи переменного тока	Получение переменного тока. Действующие значения напряжения и силы тока. Метод векторных диаграмм. Сопротивление в цепи переменного тока. Резонанс в цепи переменного тока. Мощность переменного тока	3	1
	Практические работы	2	2
	4.Вычисление характеристик переменного тока.		

Тема 1.3. Трёхфазные электрические цепи	Принцип построения трёхфазных систем. Соединение звездой и треугольником. Мощность трёхфазной системы и способы её измерения.	2	1
	Практические работы	2	2
	Вычисление характеристик переменного тока в трёхфазных электрических цепях.		
	Самостоятельная работа по разделу 1: <ul style="list-style-type: none"> • выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; • подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, • изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); • изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; • повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения об электроустановках. Охрана труда при выполнении электротехнических работ. 2. Понятие электрической цепи. Основные элементы электрической цепи. 3. Электрические цепи постоянного тока. 4. Источники ЭДС и источники тока. 5. Методы расчета электрических цепей. 6. Правила выполнения электрических схем. 7. Электротехнические материалы, изделия и работы с ними. 8. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. 9. Использование явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах. 10. Электрические цепи трехфазного тока. 	9	3
Раздел 2 Электротехнические устройства		22	

Тема 2.1. Электрические измерения и приборы	Классификация измерительных приборов и погрешности измерений. Техника электрических измерений. Устройство электроизмерительных приборов. Измерения электрических и неэлектрических величин. Методы измерений: прямые и косвенные.	2	1
	Практические занятия		
	5.Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами, методами электрических измерений и нахождение погрешностей измерений Проверка амперметра и вольтметра методом сравнения	2	2
Тема 2.2. Трансформаторы	Устройство и принцип действия. Режимы работы трансформатора. КПД. Трёх-фазные трансформаторы. Автотрансформатор	3	1
	Практические занятия		
	6.Расчет простейших характеристик однофазного трансформатора.	1	2
Тема 2.3 Электрические машины	Общие сведения об электрических машинах. Машины постоянного тока. Асинхронный двигатель. Синхронный двигатель. Синхронный генератор.	3	1
	Практические занятия		
	7.Расчёт характеристик машин постоянного тока	1	2
	зачет	2	

	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа по разделу 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, • изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); • работа со справочной литературой (определение рабочих параметров электронных и ионных приборов по их маркировке, условные графические обозначения на шкале приборов); • изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; • повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации. <p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока. 2. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей. 3. Устройство, принцип работы и рабочий процесс синхронного генератора. 4. Электротехническое предприятие. Планирование и организация производства. 	8	3
--	--	----------	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 58% аудиторных занятий, используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

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: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, ролевых игр, разбора конкретных ситуаций и анализа производственных ситуаций, индивидуальных проектов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия *	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
	Л	Групповые дискуссии, разбор производственных ситуаций, использование Интернет-ресурсов, кинофрагменты, учебные фильмы.	Карточки-задания для проведения самостоятельных работ, карточки-задания для проведения практических работ, интернет-ресурсы.
	ПЗ	Разбор производственных ситуаций, использование Интернет-ресурсов, кинофрагменты, учебные фильмы.	Карточки-задания для проведения самостоятельных работ, карточки-задания для проведения практических работ, интернет-ресурсы.

*) Л – лекции, ПЗ – практические занятия.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники», лаборатории электротехники и электромонтажной мастерской.

3.2.1. Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся с учетом количества мест для ОВЗ;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- мультимедиапроектор;
- учебно-методическое обеспечение.
- типовые комплекты учебного оборудования «Электротехника»

3.2.2. Технические средства обучения

- Для проведения практических работ используется специализированная лаборатория, оборудованная стендами типа ЭВ4 и измерительной аппаратурой, обеспечивающими проведение всех предусмотренных в программе практических работ.
- Для моделирования и исследования электрических схем и устройств при проведении практикума, выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях, а также текущего и рубежного контроля уровня усвоения знаний используется специализированный компьютерный класс на 12 – 15 рабочих мест.
- **для лица с нарушением слуха**, в наличии аудиотехника (акустический усилитель и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, интерактивная доска).
- **для слабовидящих обучающихся** в наличии видеотехника (мультимедийный проектор, интерактивная доска) ручное увеличительное устройство.
- **для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата** в наличии видеотехника (мультимедийный проектор, интерактивная доска).

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

для лиц с нарушениями зрения вся информация предоставляется:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха вся информация предоставляется:

- в печатной форме или в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата вся информация предоставляется:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

Основные источники:

1. В.М. Прошин. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник для студ. учреждений СПО М.: Издательство «Академия», 2014
2. В.М. Прошин, Г.В. Ярочкина Сборник задач по электротехнике М.: Издательство «Академия», 2013
3. В.Р. Шварцберг Электротехника и электроника: ЭОР М.: Издательство «Академия-Медиа», 2014
4. М.В. Немцов, М.Л. Немцова Электротехника и электроника : учебник для студентов СПО М.: Издательство «Академия», 2013
5. “Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM”

Дополнительные источники:

1. Е.А. Лоторейчук Теоретические основы электротехники М.: Издательский дом «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014
2. Л.И. Фуфаева Сборник практических задач по электротехнике: учебное пособие для студентов СПО М.: Издательство «Академия», 2014
3. Т.Ф. Берёзкина, Н.Г. Гусев, В.В. Масленников Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие для СПО М.: Издательство «Высшая школа», 2013
4. А.К. Славинский, И.С. Туревский. Электротехника с основами электроники: учебное пособие М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Умения:		
эксплуатировать электроизмерительные приборы;	<ul style="list-style-type: none">• Практические занятия• Домашние работы	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
контролировать качество выполняемых работ;	<ul style="list-style-type: none">• Проверочные работы• Контрольные работы	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
производить контроль различных параметров электрических приборов;	<ul style="list-style-type: none">• Практические занятия	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
работать с технической документацией;	<ul style="list-style-type: none">• Практические занятия	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
Знания:		
основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;	<ul style="list-style-type: none">• Практические занятия	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
расчет электрических цепей постоянного тока;	<ul style="list-style-type: none">• Практические работы• Проверочные работы	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.

магнитное поле, магнитные цепи;	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия • Домашние работы 	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия • Проверочные работы 	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия • Контрольные работы 	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
общие сведения об электросвязи и радиосвязи;	<ul style="list-style-type: none"> • Проверочные работы • Домашние работы 	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.
основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия 	Оценка «отлично» - задания выполнены правильно на 85%, Хорошо – на 70%, удовлетворительно – на 55%, неудовлетворительно – менее 50%.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация интереса к будущей профессии • Участие в профессиональных конкурсах 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента • Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы • Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач • Самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> • Нахождение информации с помощью современных информационных технологий • Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы • Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ результатов выполнения выпускной квалификационной работы • Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> • Доброжелательное и адекватное ситуации взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения • Успешная работа в учебной бригаде при выполнении производственных заданий 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности • Активное участие в военно-патриотических мероприятиях 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	<ul style="list-style-type: none"> • Точность определения неисправностей аппаратного обеспечения. • Соответствие загруженной операционных систем правилам работы программы 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка установленного оборудования и операционной системы. • Анализ действий при выполнении практических занятий. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие последовательности ввода информации ее типу и применяемому программному обеспечению • Оформление информационных 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ действий при выполнении практических занятий. • Оценка оформления блоков информации в документах. • Оценка выполнения

	блоков в соответствии с требованиями и правилами размещения информации в документах.	самостоятельных работ.
ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавание файлов, сохранённых в разных форматах • Конвертирование файлов с минимальной потерей качества информации 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка качества конвертируемых файлов • Оценка выполнения практических занятий. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильность отредактированного звукового контента применяемому программному обеспечению • Правильность отредактированного графического контента применяемому программному обеспечению • Правильность отредактированных анимационных объектов применяемому программному обеспечению • Правильность отредактированного мультимедийного контента применяемому программному обеспечению 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка созданного контента • Оценка выполнения практических занятий. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация созданных видеороликов. • Демонстрация созданных презентаций. • Демонстрация созданных слайд-шоу. • Демонстрация созданных медиафайлов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка созданных роликов, презентаций, слайд-шоу, мультимедийных проектов. • Оценка выполнения практических занятий. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 2.1. Формировать медиатеку для структурированного хранения, каталогизации цифровой информации.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие найденного в сети контента требуемым атрибутам. • Простота поиска контента по атрибутам 	<ul style="list-style-type: none"> • Текущий контроль в форме практических занятий и проверочных работ по темам. • Зачеты по учебной практике в виде выполнения конкретных деталей в соответствии с программой. • Анализ действий при выполнении практических работ. • Оценка выполнения

		самостоятельных работ.
ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	<ul style="list-style-type: none"> • Однозначность понимания типов файлов: системных, пользовательских, служебных. • Понимание иерархического структурирования и каталогизации файлов в соответствии со структурой и содержанием размещаемой информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Текущий контроль в форме практических занятий и проверочных работ по темам. • Зачеты по учебной практике в виде выполнения конкретных деталей в соответствии с программой. • Анализ действий при выполнении практических работ. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие записи информации на CDR, DVDR, CDRW, DVDRW, • съемные носители USB, карты памяти правилам используемых программ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ действий при выполнении практических работ. • Оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в Интернете.	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение правил языка HTML при создании web страниц. • Соблюдение основных правил Web-дизайна. • Размещение информации в различных блогах, социальных сетях в соответствии с сетевым этикетом. • Соблюдение правил создания и публикации информации на специальных сайтах. • Соблюдение правил использования FTP-протокола при публикации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ действий при выполнении практических работ. • Оценка выполнения самостоятельных работ. • Текущий контроль в форме практических занятий по темам.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья рекомендуется осуществление **входного контроля**, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей

- устно,
- письменно на бумаге,
- письменно на компьютере,
- в форме тестирования и т.п.)

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий; или в режиме тренировочного с помощью тестирования.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность. Форма контроля для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме контрольных работ, зачетов, экзаменов. Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.)

При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставлять **дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.**

Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья промежуточная аттестация может проводиться **в несколько этапов**. Для этого рекомендуется использовать **рубежный контроль**, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала.

Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.

Тематика консультации в процессе изучения дисциплины	
1	Электрические цепи постоянного тока
2	Однофазные цепи переменного тока
3	Трёхфазные электрические цепи
4	Электротехнические устройства
5	Электрические машины