ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»)

Приложение 2 к ООП СПО (ППКРС)
по профессии 09.01.04 Наладчик
аппаратных и программных средств
инфокоммуникационных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

2026 г.

Рабочая программа ОП.01 Основы электротехники и электроники разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 № 965 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2022 года регистрационный №71634), на основе примерной основной образовательной программы, среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденной учебно-методическим объединением по профессии 09.01.04 от 10.10.2024 №12/2024, зарегистрированной в Государственном реестре примерных образовательных программ приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024. регистрационный номер 19/2024.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж» Юргинское отделение

Разработчики: Ячменёва Наталья Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.01 Основы электротехники и электроники

Раздел: Профессиональная подготовка; общепрофессиональный цикл

1. **Нормативная база и УМК.**

Рабочая программа ОП.01 Основы электротехники и электроники разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 № 965 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2022 года регистрационный №71634), на основе примерной основной образовательной программы, среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденной учебно-методическим объединением по профессии 09.01.04 от 10.10.2024 №12/2024, зарегистрированной в Государственном реестре примерных образовательных программ приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024. регистрационный номер 19/2024.

2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Программа ОП.01 Основы электротехники и электроники направлена на достижение следующей цели: сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки, представление о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовка квалифицированного специалиста.

Содержание программы ОП.01 Основы электротехники и электроники направлено на достижение следующих задач:

Уметь
Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры;
измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов;
распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем;
применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды

Знать
Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов;
правила эксплуатации электроизмерительных приборов;
основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем;

виды и параметры электрических сигналов;
основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники;
основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств;
основы электробезопасности

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение дисциплины.

№	Основные разделы программы учебной дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение	12
2.	Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи	8
3.	Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства	20
4.	Раздел 4. Вторичные источники электропитания	16
5.	Раздел 5. Оптоэлектронные системы	4
6.	Раздел 6. Электроизмерительные приборы и системы	10
7.	Промежуточная аттестация	2

4. Периодичность и формы текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.01 Основы электротехники и электроники проводится в форме дифференцированного зачета в третьем семестре.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Основы электротехники и электроники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы электротехники и электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07	Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды	Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопасности

Личностные результаты:

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознающий свое	**ЛР 1**

единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в	**ЛР 4**

сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий	**ЛР 9**

стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в	**ЛР 13**

команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	**ЛР 14**
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.	**ЛР 15**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисци- плинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	**ЛР 16**
Соответствие уровня сформированности личностных качеств студентов уровню запросов работодателей	**ЛР 17**
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 18**
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, предупреждающий свое и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	**ЛР 19**
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	**ЛР 20**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	**ЛР 21**
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	**ЛР 22**
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	**ЛР 23**
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	**ЛР 24**
Гибко реагирующий на появление деятельности, готовый к их усвоению	**ЛР 25**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические работы	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		**12/6**	
Тема 1.1. Основы электробезопасности	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 2.3, ОК 01, ОК 07 ЛР13-25
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	2	
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	1. Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения. Электрические сигналы, параметры электрических сигналов.	4	
	2. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.		
	3. Измерение переменных токов и напряжений.		
	4. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 2. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.	2	
	Практическая работа № 3. Измерение переменных токов и напряжений. Измерение потребляемой мощности	2	
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		**8/4**	
Тема 2.1. Цифровые сигналы	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	1. Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.	4	
	2. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой		

	преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		
	3. Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 4. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.	2	
	Практическая работа № 5. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.	2	
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		**20/10**	
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	1. Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.	6	
	2. Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.		
	3. Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 6. Получение характеристик полупроводниковых диодов. Измерение параметров выпрямителей	2	
	Практическая работа № 7. Измерение параметров усилителей	2	
Тема 3.2. Цифровые устройства	**Содержание учебного материала**	**10/4**	
	1. Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.	6	
	2. Элементы памяти. Арифметические устройства. Коммутаторы. Сумматоры.		
	3. Триггеры: основные типы, обозначение, применение. Регистры. Счетчики.		
	4. Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа № 8. Исследование работы комбинированных цифровых устройств	4	
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		**16/6**	
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	1. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения.	6	
	2. Типовые схемы преобразователей		
	3. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2	
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	**Содержание учебного материала**	**8/4**	
	1. Основные узлы блоков питания персональных устройств.	4	
	2. Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.		
	3. Типовые неисправности источников питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 10. Поиск неисправностей источников питания	4	
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		**4/-**	
Тема 5.1. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	1. Оптронные пары: виды, область применения.	2	
	2. Основные элементы оптических линий связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 5.2. Устройства отображения информации	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Дисплеи: основные параметры, принцип действия	2	
	2. Интерактивная доска: виды принцип действия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 6. Электроизмерительные приборы и системы		**10/4**	
Тема 6.1.	**Содержание учебного материала**	**6/2**	

Характеристики электроизмерительных приборов	1. Классификация электроизмерительных приборов. Понятие погрешности измерений.	4	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07 ЛР13-25
	2. Характеристики основных систем приборов: электромагнитной, магнитоэлектрической и др. Особенности цифровых приборов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Сравнение погрешности измерений заданных измерительных приборов	2	
Тема 6.2. Специализированные устройства для диагностики устройств информационно-коммуникационных систем	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Специализированные устройства для диагностики устройств информационно-коммуникационных систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. Диагностика устройств информационно-коммуникационных систем	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр		***2***	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

«Лаборатория электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные и электронные издания

1. Фуфаева, Л. И. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / Фуфаева, Л. И. — Москва : Издательский центр Академия 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-1313-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых	Демонстрирует знания основ работы с постоянным и переменным током; основных понятий и законов теории электрических цепей; физических процессов в электрических цепях; методов расчета электрических цепей; основ теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; цепей с распределенными параметрами; электронных пассивных и активных цепей; теории электромагнитного поля; статических, стационарных электрических и магнитных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

приборов.	полей; переменного электромагнитного поля.	
Умеет: использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей	Соблюдаются правила подключения измерительных приборов и проведения измерений; Определяет неисправности в заданном устройстве с соблюдением требований техники безопасности и рациональной организации рабочего места	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Критерии и методики оценки личностных результатов

№	Критерии оценки Личностных результатов	Курсы	Методики, показатели оценки
1	Демонстрация интереса к будущей профессии	1 курс	Анкетирование на тему: «Отношение к будущей профессии»
		1курс	Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы», в работе профессиональных кружков. Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)
2	Оценка собственного продвижения, личностного развития	1 курс	Диагностическое тестирование, методика «Самооценка» Грамоты, благодарности, сертификаты
		1	Диагностическое тестирование «Я-

		курс	реальное»
		1курс	Диагностическое тестирование «Упорство в достижении цели». Грамоты, благодарности, сертификаты
3	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов	1 курс	Наблюдение. Анкетирование для оценки уровня учебной мотивации Н Лускановой
		1 курс	Наблюдение. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой)
4	Ответственность за результат учебной деятельности и подготовке к профессиональной деятельности	1 курс	Наблюдение. Своевременное выполнение лабораторных, практических работ и т.д. Анализ успеваемости и посещаемости. Учет результатов экзаменационных сессий
5	Проявление высокопрофессиональной трудовой активности	1курс	Наблюдение
		1 курс	Характеристика с мест прохождения производственной практики
6	Участие в исследовательской и проектной работе	1 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.п. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ)
7	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях	1 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фотоотчеты и др.
8	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	1 курс	Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов.
9	Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе	1 курс	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности».
10	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа	1 курс	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности»
11	Сформированность гражданской позиции	1 курс	Тест «Ты гражданином быть обязан»
		1	Наблюдение, участие в

		курс	мероприятиях гражданской направленности
12	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах	1 курс	Тест «Уровень конфликтности личности»
		1 курс	Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов. Характеристика с мест прохождения производственной практики.
13	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества	1 курс	Эссе «Патриотизм и его границы». Наблюдение.
		1 курс	Наблюдение. Участие в гражданско-патриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.)
14	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;	1 курс	Тест «Склонность к девиантному поведению» (Э.В. Леус, А.Г. Соловьев) Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся. Наличие или отсутствие постановки на профилактический учет в органах системы профилактики
		1 курс	Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся
15	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения.	1курс	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла)
		1 курс	Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях.
16	Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях	1курс	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла). Наблюдение
		1 курс	Тест «Насколько вы толерантны». Наблюдение.
		1 курс	Шкала принятия других Д. Фейя. Наблюдение
17	Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан	1 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчеты, статьи и др.
18	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и, мира	1 курс	Участие в волонтерском движении. Разработка проектов, исследований, связанных с данным направлением, фото видео материалы
19	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к	1 курс	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)

	действиям, приносящим вред экологии		
20	Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся	1 курс	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) Грамоты, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.д.
21	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	1 курс	Наличие или отсутствие вредных привычек. Посещение спортивных секций, клубов спортивной направленности. Участие в спортивных соревнованиях, в здоровьесберегающих и пропагандирующих здоровый образ жизни мероприятиях, конкурсах, акциях (фото, видео отчеты, статьи, грамоты, сертификаты и т.п.)
22	Участие в реализации про программ, поисковых, арх военно-исторических, к волонтерских отрядах, объединениях	1 курс	Устный опрос. Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях
23	Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;	1 курс	Грамоты, дипломы, сертификаты, благодарности, фото и видеоотчеты, статьи и т.д.
24	Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	1 курс	Устный опрос Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)