

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 ФИЗИКА (с ИП)**

инвариантная часть
основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
в соответствии с ФГОС СПО по специальности

**13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

базовой подготовки

г. Лангепас
2024 г.

Организация-разработчик:

бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Лангепасский политехнический колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 797, на основе Примерной программы учебной дисциплины: Физика (с ИП), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ФИЗИКА (с ИП)

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУД.10 Физика (с ИП) относится к общеобразовательному циклу.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.10 Физика (с ИП) направлено на достижение следующих **целей**:

-формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

-овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

-освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

-овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

-овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

-формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

-воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.10 Физика (с ИП) направлено на достижение следующих результатов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета;

	<p>утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p> <p>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую 	<p>-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной</p>

	<p>деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>информации; развить умения критического анализа получаемой информации</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями:</p>	<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность</p>

	<p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>представлений о методах получения научных астрономических знаний</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	<p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<p>- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопротессах;</p>

	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. 	<p>электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое 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.

ЛР 2. 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 3. 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 4. 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 сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. 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 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 7. 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 8. 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 9. Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10. 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 11. 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 духовнонравственных 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 12. 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 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16. Осознающий значимость своей будущей профессии.

ЛР 17. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

ЛР 18. Способный организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оцениваемых эффективность и качество.

ЛР 19. Демонстрирующий умение реализовывать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Учебная нагрузка обучающегося	212	часов
включая:		
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	180	часов
самостоятельной работы	32	часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

1 курс (1 - 2 семестр)

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной программы	212
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями	
в том числе:	
– теоретические занятия	138
– практические занятия	
– лабораторные работы	34
– контрольные работы	
– консультации	2
– экзамен	6
– профессионально ориентированное содержание, в том числе:	
– теоретические занятия	21
– практические занятия	
– лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
– выполнение индивидуального проектного задания	
– подготовка к практическим работам	
– решение задач	
– выполнение курсовой работы	
– выполнение индивидуальных заданий	
– изучение учебной, специальной и нормативной литературы	
– выполнение практических заданий	
– выполнение исследовательской работы	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10 Физика (с ИП)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы. Личностные результаты реализации программы воспитания
	1 семестр	40/28	
Раздел 1	Механика		
Тема 1.1. Кинематика Введение.	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 05
	1. Механическое движение.	1	
	2. Основные понятия кинематики, материальной точки.	1	
	3. Равноускоренное движение. Ускорение	1	
	4. Решение задач.	1	
	5. Свободное падение тел.	1	
	6. Движение под действием силы тяжести.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лабораторная работа	8	
	Лр№1 Движение тела, брошенного горизонтально.	2	
	Лр№2 Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2	
	Лр№3 Определение ускорения тела	2	
	Лр№4 “Изучение вращательного движения”	2	
Самостоятельная работа	2		
Тема 1.2. Законы Ньютона	Динамика		
	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы Ньютона.	1	
	2. Силы природы. Закон всемирного тяготения.	1	
	3. Сила упругости. Закон Гука.	1	
	4. Сила трения. Коэффициент трения.	1	
	5. Движение по окружности.	1	
	6. Решение задач.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лабораторная работа	10	
	Лр№ 5 Измерение ускорения свободного падения	2	
Лр№6 Определение силы тяжести и веса тела	2		

	Лр№7 Определение плотности вещества	2	
	Лр№8 Проверка закона Гука	2	
	Лр№9“ Определение коэффициента упругости	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 1.3. Импульс тела	Закон сохранения в механике.		
	Содержание учебного материала	6	
	1. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2 Реактивное движение. Решение задач.	1	
	3. Работа. Мощность.	1	
	4. Механическая энергия. Закон сохранения энергии	1	
	5. КПД. механизма	1	
	6. Решение задач.	1	
	Лабораторная работа	4	
	Лр№ 10 Определение силы трения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лр№ 11 Определение коэффициента трения	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Механические колебания и волны.		
Тема 1.4. Гармонические колебания	Содержание учебного материала	6	
	1. Колебательное движение. Маятники.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2. Гармонические колебания и их характеристики.	1	
	3 Механические волны.	1	
	4. Акустические волны.	1	
	5. Решение задач.	1	
	6. Контрольная работа № 1	1	
	Лабораторная работа	4	
	Лр№ 12 Определение центростремительного ускорения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лр№ 13 Определение центра тяжести	2	
Самостоятельная работа	2		
Раздел 2	Основы молекулярной физики и термодинамики.		
	Содержание учебного материала	8	
	1. Основные положения МКТ. Броуновское движение. Диффузия.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК

Тема 2.1 Молекулярно-кинетическая теория	2. Размеры и масса молекул.	1	07
	3. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.	1	
	4. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	1	
	5 Газовые законы.	1	
	6. Уравнение Менделеева-Клапейрона.	1	
	7. Решение задач.	1	
	8. Контрольная работа № 2	1	
	Лабораторная работа	2	
	Лр №14 Определение коэффициента полезного действия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Самостоятельная работа	2	07	
Тема 2.2. Внутренняя энергия	Термодинамика		
	Содержание учебного материала	4	
	1. Внутренняя энергия идеального газа.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2. Работа и теплота как форма передачи энергии.	1	
	3. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	1	
	4 Принцип действия тепловой машины. КПД двигателя.	1	
	Содержание учебного материала	4	
	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2 Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы.	1	
	3. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления	1	
	4 Кристаллические тела. Упругие свойства твердых тел	1	
	Самостоятельная работа	2	
	2 семестр	60/52	
Раздел 3	Электродинамика.		
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	8	
	1. <i>Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда.</i>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1.
	2. <i>Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Решение задач.	1	
	3. Электрическое поле и его напряженность. Принцип суперпозиции. Работа, электрического поля	1	
	4 Решение задач	1	

	5. <i>Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов</i>	1	
	6. <i>Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков</i>	1	
	7. <i>Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов Энергия конденсатора</i>	1	
	8. Контрольная работа	1	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	6 /16	
	1.Постоянный электрический ток. <i>Электрическое сопротивление Закон Ома для участка цепи.</i> Решение задач	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2 Решение задач	1	ПК 2.1, 3.1, 3.2
	3. <i>Электродвижущая сила. Закон Ома для замкнутой цепи.</i> Решение задач	1	
	4. <i>Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Кирхгофа</i> Решение задач	1	
	5. <i>Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля - Ленца.</i> Решение задач	1	
	6. Контрольная работа	1	
	Лабораторная работа	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лр№ 15. Проверка закона сохранения энергии в поле тяготения	2	ПК 2.1, 3.1, 3.2
	Лр№ 16“ Проверка закона сохранения энергии деформации	2	
	Лр№ 17 “Изучение механических колебаний	2	
	Лр№ 18. Изучение изобарного процесса	2	
	Лр№ 19 Изучение изотермического процесса	2	
	Лр№ 20 Изучение изохорного процесса	2	
Лр№ 21 Измерение удельной теплоемкости тела	2		
Лр№ 22 Составление теплового баланса	2		
Самостоятельная работа	2		
Тема 3.3.	Электрический ток в различных средах.		
	Содержание учебного материала	6 /16	
	1.Электронная проводимость металлов. Электрический ток в электролитах. <i>Электролиз Закон Фарадея</i>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

Электрический ток в различных средах	2.Решение задач	1	ПК 2.1, 3.1, 3.2
	3.Электрический ток в газах. <i>Виды газовых разрядов.</i> Плазма	1	
	4.Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия	1	
	<i>5.Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы</i>	1	
	6. Решение задач	1	
	Самостоятельная работа	2	
	Лабораторная работа	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	Лр№ 23 Определение емкости конденсатора	2	
	Лр№ 24 Определение сопротивления проводника	2	
	Лр№ 25 Определение удельного сопротивления проводника”	2	
	Лр№ 26 Проверка закона Ома для участка цепи	2	
	Лр№ 27 Проверка закона Ома для полной цепи	2	
	Лр№28 Определение ЭДС источника тока	2	
	Лр№ 29 Последовательное соединение проводников	2	
	Лр№ 30 Параллельное соединение проводников	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	1.Открытие магнитного поля. Магнитная индукция. Решение задач	1	
	2. <i>Закон Ампера.</i> Магнитный поток. <i>Применение силы Ампера</i>	1	
	3. Решение задач	1	
	4. Сила Лоренца. <i>Применение силы Лоренца.</i> Решение задач	1	
	<i>5 Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Магнитные бури. Решение задач	1	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	1. <i>Электромагнитная индукция.</i> Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	1	
	2. Решение задач	1	
	3. <i>Вихревое электрическое поле. Самоиндукция.</i>	1	

	Индуктивность.		
	4. <i>Энергия магнитного поля.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Решение задач.	1	
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 4	Колебания и волны.		
Тема 4.1 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала	10	
	1. Колебательный контур. Свободные колебания. Формула Томсона. Решение задач	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	2. <i>Вынужденные колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока</i>	1	
	3. <i>Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление</i>	1	
	4. <i>Закон Ома для переменного тока. Работа и мощность. Электрический резонанс.</i>	1	
	5. <i>Трансформаторы. Токи высокой частоты. Передача электроэнергии.</i> Решение задач.	1	
	6. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца.	1	
	7. Решение задач	1	
	8. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	9. Принципы радиосвязи. Применение электромагнитных волн	1	
Самостоятельная работа	2		
Раздел 5	Оптика		
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	4	
	1. Точечный источник света. Скорость света. Решение задач	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	2. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>	1	
	3. Решение задач	1	
4. Контрольная работа	1		
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала	4/20	
	1. Интерференция света. Когерентность световых волн. Кольца Ньютона	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1 – 1.3

	2. Дифракция света. Дифракционная решетка Поляризация света. Голография	1	ПК 2.1, 3.1, 3.2	
	3 Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектральный анализ	1		
	4. Невидимое излучение. Шкала электромагнитных излучений	1		
	Лабораторная работа	20		
	Лр№ 31 “Определение мощности постоянного тока	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2	
	Лр№ 32. Изучение полупроводникового диода	2		
	Лр№ 33 Изучение полупроводникового транзистора	2		
	Лр№ 34 Определение ЭДС индукции	2		
	Лр№ 35 Определение индуктивности катушки	2		
	Лр№ 36 Изучение переменного тока	2		
	Лр№ 37 Изучение трансформатора	2		
	Лр№ 38 Определение показателя преломления стекла	2		
	Лр№ 39 Определение фокусного расстояния линзы	2		
	Лр№ 40 Определение оптической силы рассеивающей линзы	2		
	Самостоятельная работа	2		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала	2		
	1 Постулаты теории относительности	1		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы	1		
	Самостоятельная работа	2		
Раздел 6	Квантовая физика			
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала	4		
	1. Гипотеза Планка о квантах. <i>Фотозффект</i> . Решение задач	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2	
	2. <i>Законы фотозффекта. Внутренний фотозффект</i>	1		
	3. Фотон. Давление света. Химическое действие света.	1		
	4. Корпускулярно – волновой дуализм.	1		
	Самостоятельная работа	2		
Тема 6.2. Физика атома и	Содержание учебного материала	6		
	1. Строение атома. Опыты Резерфорда.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	
	2. Планетарная модель Постулаты Бора. <i>Лазер</i> .	1		

атомного ядра	3. Методы регистрации элементарных частиц.	1	ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 3.1, 3.2
	4.Открытие радиоактивности. Состав излучения. Радиоактивные превращения. Изотопы	1	
	5. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Ядерные реакции. Деление ядер урана.	1	
	6.Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез	1	
	Самостоятельная работа	2	
	Всего	212 (180/32)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Оборудование	Тип	Техническая характеристика	Количество штук
1	Щит электрический		220В, 42/36В	1
2	Источник питания лабораторный	ВУ-4М	В ~42В. 4В	3
3	Источник питания лабораторный	В-36/4	~36В. 4В	16
4	Набор для практикума «Электродинамика»			3
5	Цилиндр мерный	мензурка	0-100мл	15
6	Набор калориметрических тел	цилиндры	Cu, Fe, Al	15
7	Набор «Изохора»			1
8	Набор «Изобара»			1
9	Набор «Изотерма»			15
10	Набор «Кристаллизация»			15
11	Набор «Фронтальная механика»			15
12	Набор «Оптика»			15
13	Набор «Электричество»			15
14	Термометр лабораторный		0-100 °С	15
15	Калориметр			15
16	Динамометр			15
17	Весы			15
18	Радиовесы			15
19	Мультиметр			15
20	Вольтметр лабораторный (учебный)		0-6 В	15
21	Амперметр лабораторный (учебный)		0-2 А	15
22	Шар Паскаля			1
23	Рычаг демонстрационный			1
24	Сообщающиеся сосуды			1
25	Сосуд отливной			1
26	Призма наклонная			1
27	Прибор для атмосферного давления			1
28	Набор по статике			1
29	Электронный секундомер			1
30	Набор «Демонстрационная механика»			1
31	Метр демонстрационный			1
32	Маятник Максвелла			1

33	Машина волновая			1
34	Манометр открытый демонстрационный			1
35	Барометр-анероид			1
36	Комплект демонстрационный по механике			1
37	Комплект «вращение»			1
38	Динамометр демонстрационный			2
39	Груз наборный		1 кг	1
40	Ведро Архимеда			1
41	Электронный осциллограф			1
42	Трансформатор			2
43	Миллиамперметр		0-5 мА	
44	Милливольтметр		0-5 В	
45	Вольтметр переменного тока		0-1,2 В	
46	Амперметр переменного тока			
47	Микровольтметр			
48	Микроамперметр		0-50 мкА	
49	Электромагнитное реле			4
50	Выключатель тепловой (автомат)	ТВ2-1	220 В, 25А	2
52	Магнитный пускатель			1

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники	
1.	Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и спец.техн.профиля Академия 2021 г.
2.	Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2020 г.
3.	Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2020 г.
4.	Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и спец.техн.профиля:Сб.зад. Академия 2020 г.
Дополнительные источники	
1.	Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2018 г.
2.	Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2018 г.
Интернет-ресурсы	
1.	http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&name=Web_Links&l_op=viewlinkinfo&lid=51015 – «Российское образование» – Федеральный портал
2.	http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php – «Российское образование» – Федеральный портал. Среднее профессиональное образование

3.3. Используемые образовательные технологии

В учебном процессе по дисциплине ОУД.10 Физика (с ИП) используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (указать используемые методы обучения) с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций по специальности: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей.

В условиях реализации требований ФГОС СПО актуальными технологиями являются:

1. Информационно – коммуникационная технология
2. Технология развития критического мышления
3. Проектная технология
4. Технология развивающего обучения
5. Здоровьесберегающие технологии
6. Технология проблемного обучения
7. Игровые технологии
8. Модульная технология
9. Технология мастерских
10. Кейс – технология
11. Технология интегрированного обучения
12. Педагогика сотрудничества.
13. Технологии уровневой дифференциации
14. Групповые технологии.
15. Традиционные технологии (классно-урочная система)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	

социального и культурного контекста	Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
66 ÷ 90	4	хорошо
51 ÷ 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Рецензенты:

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дополнения и изменения в рабочую программу учебной дисциплины (модуля)

_____ (наименование рабочей программы учебной дисциплины или модуля)
по специальности _____
(профессии) _____
на _____ (наименование специальности (профессии))
_____ учебный год

В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании ПЦК

_____ (наименование ПЦК)
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20____ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /