

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 Физика

образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих по профессии

**23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
подвижного состава (электровозов, электропоездов)**

Квалификация:

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП СПО ППКРС: 2 года 10 месяцев на базе
основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Зима, 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.12 Физика** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования - далее ФГОС СОО (Приказ №732 от 12.08.2022 г.), с учетом федеральной образовательной программы СОО (Приказ №371 от 18.05.2023 г.), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций – одобренной Министерством Просвещения РФ ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для всех УГПС (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.) для квалифицированных рабочих, служащих по профессии **23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)**, входящей в укрупненную группу профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

Разработчик:

Комкова Лариса Валентиновна, преподаватель физики ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин: Сивухина Т.С.



Протокол № 8 от 11 апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.12 Физика предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **23.01.11 Слесарь-электрик подвижного состава (электровозов, электропоездов)**, входит в укрепленную группу профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет ОУП.12 Физика входит в профильные общеобразовательные учебные предметы и является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы с учетом ФГОС СПО по профессии **23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)**.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы ОУП.12 Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- 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 учебного предмета ОУП.12 Физика предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся производственной

деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате изучения учебного предмета ОУП.12 Физика обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения учебного предмета ОУП.12 Физика обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач

повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета ОУП.12 Физика в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, формирование и развитие общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие	Предметные
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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;	- сформировать представления 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; - 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

	<p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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 утверждений, задавать параметры и критерии решения; - 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; - способность их использования в познавательной и социальной практике.</p>	<p>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; - 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); владение 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; 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>ОК</p> <p>2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,</p>	<p>-уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный</p>

способов ее достижения, определенных руководителем.	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 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	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: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной	- 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 представлений о методах получения научных астрономических знаний - овладеть (сформировать

	<p>деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - 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,</p>	<p>представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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</p>	<p>- 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>

	другого человека.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - 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 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	-уметь 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.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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	- 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>взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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>	
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально- культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания</p>	<p>- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения физических источников</p>

Самостоятельная работа студентов организуется дифференцированно, в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению самостоятельных работ для данной профессии.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 380 часов,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 249 часов;
самостоятельная работа обучающегося 131 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 Физика

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности для профессии:

Вид учебной деятельности	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>380</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>249</i>
в том числе:	
- лекции, уроки	<i>180</i>
<i>в том числе профессионально-ориентированное содержание</i>	<i>22</i>
- практические занятия	<i>59</i>
- лабораторные занятия	<i>10</i>
<i>в том числе профессионально-ориентированное содержание</i>	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося:	<i>131</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 Физика
23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Наименование разделов	№ урока	Тема учебного занятия и содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5	
Введение			4		
	1-2	Физика – фундаментальная наука о природе. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Понятие о физической картине мира. <i>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</i>	2	ОК 03 ОК 05	1
	3-4	Эксперимент. Содержание учебного материала Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов.	2		1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить сообщение по теме: «Роль математики в физике» (2 ч) Подготовить сообщение по теме: «Физическая картина мира» (2 ч) Подготовить сообщение по теме: «Физика в профессии слесаря-электрика» (4 ч)		8		
Раздел 1. Механика			34		
	5-6	Кинематика. Содержание учебного материала Понятие механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	1
	7-8	Кинематика. Содержание учебного материала Понятие ускорение. Свободное падение.	2		1

	9-10	Кинематика. Содержание учебного материала Равномерное прямолинейное движение.	2		1
	11-12	Кинематика. Содержание учебного материала Равнопеременное прямолинейное движение.	2		1
	13	Кинематика. Содержание учебного материала Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1		1
	14-15	Кинематика. Содержание учебного материала Равномерное, равнопеременное, равноускоренное движение по окружности.	2		1
	16-17	Практическое занятие № 1. Кинематика.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изготовить таблицу по теме «Кинематика» (4 ч) Решить задачи на тему «Кинематика» (5 ч)		9		
	18-19	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка первого закона Ньютона.	2		1
	20-21	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Понятие сила, масса, импульс.	2		1
	22	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка второго закона Ньютона.	1		1
	23	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Основной закон классической динамики.	1		1
	24-25	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка третьего закона Ньютона.	2		1
	26-27	Законы механики Ньютона.	2		1

		Содержание учебного материала Описание и формулировка закона всемирного тяготения.			
	28-29	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Понятие о гравитационном поле.	2		1
	30	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Понятие силы тяжести и вес, их сравнение.	1		1
	31	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Способы измерения массы тел.	1		1
	32	Законы механики Ньютона. Содержание учебного материала Описание и формулировка сил в механике.	1		1
	33-34	Лабораторное занятие № 1. Сохранение механической энергии при движении тела.	2		2
	35-36	Практическое занятие № 2. Законы механики Ньютона.	2		2
	37-38	Практическое занятие № 3. Законы механики Ньютона.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить сообщение на тему: «Силы в природе» (3 ч) Подготовить сообщение на тему: «Силы в механике» (3 ч) Решить задачи на тему: «Динамика» (4 ч)		10		
	39-40	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие и описания закона сохранения импульса.	2		1
	41-42	Практическое занятие № 4. Законы механики Ньютона. Законы сохранения импульса.	2		2
	43	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие о реактивном движении.	1		1
	44-45	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Работа силы. Работа потенциальных сил.	2		1

	46	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие и физический смысл мощности.	1		1
	47	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Понятие энергия и её виды.	1		1
	48-49	Практическое занятие № 5. Законы сохранения в механике.	2		2
	50	Законы сохранения в механике. Содержание учебного материала Применение законов сохранения.	1		1
	51-52	Практическое занятие № 6. Законы сохранения в механике.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Решить задачи на тему: «Энергия» (6 ч) Заполнить таблицу на тему «Энергия» (2 ч)		8		
Раздел 2 Молекулярная физика Термодинамика			21		
	53-54	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	1
	55	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.	1		1
	56	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение.	1		1
	57	Идеальный газ. Содержание учебного материала Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	1		1

58-59	Основы молекулярно-кинетической теории. Содержание учебного материала Температура и ее измерение. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.	2		1
60-61	Практическое занятие № 7. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	2		2
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изготовить таблицу по теме «Изопроцессы» (4 ч). Решить задачи по графикам изопроцессов (4 ч)		8		
62	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы.	1		1
63-64	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	2		1
65-66	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя.	2		1
67	Основы термодинамики. Содержание учебного материала Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	1		1
68-69	Практическое занятие № 8. Основы термодинамики.	2		2
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изготовить таблицу по теме: «Термодинамика» (2 ч) Подготовить презентацию на тему: «Адиабатный процесс» (2ч)		4		
70-71	Свойства паров. Содержание учебного материала Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.	2		1

		Абсолютная и относительная влажность воздуха.			
	72-73	Лабораторное занятие № 2 Измерение влажности воздуха.	2		2
	74-75	Свойства паров. Содержание учебного материала Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.	2		1
	76	Свойства жидкости. Содержание учебного материала Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости.	1		1
	77-78	Практическое занятие № 9. Измерение поверхностного натяжения жидкости.	2		2
	79	Свойства жидкости. Содержание учебного материала Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	1		1
	80-81	Практическое занятие № 10. Свойства газа, жидкости.	2		2
	82	Свойства твердых тел. Содержание учебного материала Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел.	1		1
	83	Свойства твердых тел. Содержание учебного материала Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	1		1
	84-85	Практическое занятие № 11. Тепловое расширение твердых тел.	2		2
	86-87	Практическое занятие № 12. Свойства газа, жидкости и твердых тел.	2		2
		<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Решить задачи на тему: «Определение относительной влажности воздуха» (4 ч). Подготовить сообщение на тему: «Значение влажности в природе и технике» (3 ч)	7		
Раздел 3			55		

Электродинамика					
	88-89	Электрическое поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1	1
	90-91	Электрическое поле. Содержание учебного материала Описание и основные формулировки электрического поля.	2		1
	92-93	Электрическое поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	2		1
	94-95	Электрическое поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Работа сил электростатического поля.	2		1
	96-97	Электрическое поле. Содержание учебного материала Потенциал. Разность потенциалов.	2		1
	98-99	Электрическое поле. Содержание учебного материала Эквипотенциальные поверхности.	2		1
	100-101	Электрическое поле. Содержание учебного материала Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2		1
	102-103	Электрическое поле. Содержание учебного материала Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2		1
	104-105	Электрическое поле. Содержание учебного материала Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею.	2		1
	106-107	Электрическое поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.	2		1

	108	Практическое занятие № 13. Электрическое поле.	1		2
	109-110	Практическое занятие № 14. Электрическое поле.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Решить задачи на тему: «Закона Кулона» (4 ч) Решить задачи на тему: «Потенциала, напряжения, работы электрического поля» (4 ч)		8		
	111-112	Законы постоянного тока. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> <i>Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока.</i>	2		1
	113-114	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Сила тока и плотность тока.	2		1
	115-116	Законы постоянного тока. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> <i>Закона Ома для участка цепи без ЭДС.</i>	2		1
	117-118	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	2		1
	119-120	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры.	2		1
	121-122	Практическое занятие № 15. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения.	2		2
	123-124	Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Закон Ома для полной цепи.	2		1
	125-126	Лабораторное занятие № 3. Изучение закона Ома для полной цепи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2		2
	127-128	Законы постоянного тока.	2		1

		<i>Профессионально-ориентированное содержание Соединение проводников.</i>			
129-130		Практическое занятие № 16. Закон Ома для участка цепи.	2		2
131-132		Законы постоянного тока. <i>Профессионально-ориентированное содержание Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля — Ленца.</i>	2		1
133-134		Практическое занятие № 17. Определение температуры нити лампы накаливания.	2		2
135		Законы постоянного тока. Содержание учебного материала Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1		1
136-137		Лабораторное занятие № 4. Определение коэффициента полезного действия электрического чайника. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2		2
138		Практическое занятие № 18. Законы постоянного тока.	1		2
139-140		Практическое занятие № 19. Законы постоянного тока.	2		2
		<i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме: «Электрический ток в моей жизни» (3 ч) Подготовить сообщение по теме «Электрический ток в природе» (3 ч) Решить задачи на тему «Закон Ома» (4ч) Решить задачи на тему: «Соединение проводников» (3 ч) Решить задачи на тему: «На закон Джоуля — Ленца» (3 ч)</i>	16		
141		Электрический ток в полупроводниках. Содержание учебного материала Собственная проводимость полупроводников.	1		1
142		Электрический ток в полупроводниках. <i>Профессионально-ориентированное содержание Полупроводниковые приборы.</i>	1		1
143-144		Магнитное поле. Содержание учебного материала Описание и понятие магнитного поля.	2		1

	145	Магнитное поле. Содержание учебного материала Вектор индукции магнитного поля.	1		1
	146-147	Магнитное поле. Содержание учебного материала Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током.	2		1
	148	Магнитное поле. Содержание учебного материала Закон Ампера. Взаимодействие токов.	1		1
	149-150	Магнитное поле. Содержание учебного материала Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	2		1
	151	Магнитное поле. Содержание учебного материала Действие магнитного поля на движущийся заряд.	1		1
	152-153	Магнитное поле. Содержание учебного материала Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	2		1
	154-155	Практическое занятие № 20. Измерение силы взаимодействия магнита и катушки с током.	2		2
	156	Магнитное поле. Содержание учебного материала Физический смысл и понятие электромагнитной индукции.	1		1
	157-158	Электромагнитная индукция. Содержание учебного материала Вихревое электрическое поле.	2		1
	159	Электромагнитная индукция. Содержание учебного материала Самоиндукция.	1		1
	160	Электромагнитная индукция. <i>Профессионально-ориентированное содержание Энергия магнитного поля.</i>	1		1

	161	Практическое занятие № 21. Магнитное поле и электромагнитная индукция.	1		2
	162-163	Практическое занятие № 22. Магнитное поле и электромагнитная индукция.	2		2
Раздел 4 Колебания и волны			28		
	164	Механические колебания. Содержание учебного материала Колебательное движение. Гармонические колебания.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07 ПК 1.2.	1
	165-166	Лабораторное занятие № 5. Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити.	2		2
	167-168	Механические колебания. Содержание учебного материала Превращение энергии при колебательном движении. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы.	2		1
	169-170	Практическое занятие № 23. Зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза.	2		2
	171	Механические колебания. Содержание учебного материала Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.	1		1
	172-173	Практическое занятие № 24. Механические колебания.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Заполнить таблицу на тему: «Колебания» (2 ч) Решить задачи на тему: «Определение периода электромагнитных колебаний» (5 ч) Подготовить презентацию на тему: «Колебательное движение» (3 ч)		10		
	174	Упругие волны. Содержание учебного материала Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.	1		1
	175	Упругие волны.	1		1

		Содержание учебного материала Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн.			
	176-177	Упругие волны. Содержание учебного материала Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2		1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Заполнить таблицу на тему: «Радиоволны» (3 часа)</i>		3		
	178-179	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.	2		1
	180	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Затухающие электромагнитные колебания.	1		1
	181	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	1		1
	182	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Вынужденные электрические колебания.	1		1
	183	Электромагнитные колебания. <i>Профессионально-ориентированное содержание Переменный ток. Генератор переменного тока.</i>	1		1
	184-185	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	2		1
	186	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Закон Ома для электрической цепи переменного тока.	1		1
	187-188	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Работа и мощность переменного тока.	2		1
	189	Электромагнитные колебания.	1		1

		<i>Профессионально-ориентированное содержание Генераторы тока. Трансформаторы.</i>			
	190	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Токи высокой частоты.	1		1
	191	Электромагнитные колебания. Содержание учебного материала Получение, передача и распределение электроэнергии.	1		1
	192	Практическое занятие № 25. Электромагнитные колебания.	1		2
	193-194	Практическое занятие № 26. Электромагнитные колебания.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи на тему: «Работа и мощность переменного тока» (5 ч) Подготовить сообщение на тему: «Генератор» (2 ч) Подготовить сообщение на тему: «Трансформатор» (2 ч)		9		
	195-196	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны.	2		1
	197-198	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	2		1
	199-200	Электромагнитные волны. Содержание учебного материала Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2		1
	201	Практическое занятие № 27. Электромагнитные волны.	1		2
	202-203	Практическое занятие № 28. Электромагнитные волны.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи на тему: «Электромагнитные волны» (5 ч) Подготовить реферат на тему: «Изобретение радио А.С. Поповым» (2 ч) Подготовить сообщение на тему: «Электромагнитная волна» (2 ч)		9		
Раздел 5 Оптика			22		
	204	Природа света.	1	ОК 01	1

		Содержание учебного материала Скорость распространения света.		OK 02 OK 04 OK 05	
205-206	Природа света. Содержание учебного материала Законы отражения и преломления света.	2			1
207-208	Природа света. Содержание учебного материала Полное отражение. Линзы.	2			1
209-210	Практическое занятие № 29. Определение фокусного расстояния тонких линз.	2			2
211	Природа света. Содержание учебного материала Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1			1
212-213	Практическое занятие № 30. Законы отражения и преломления света.	2			2
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить презентацию на тему: «Оптические приборы» (3 ч) Заполнить таблицу на тему «Линзы» (2 ч)		5			
214-215	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.	2			1
216-217	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	2			1
218-219	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	2			1
220	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Понятие о голографии.	1			1
221-222	Волновые свойства света. Содержание учебного материала	2			1

		Поляризация поперечных волн. Поляризация света.			
	223-224	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	2		1
	225-226	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения.	2		1
	227-228	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения.	2		1
	229	Волновые свойства света. Содержание учебного материала Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	1		1
	230-231	Практическое занятие № 31. Оптика.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачи на тему: «Законы света» (5 ч) Индивидуальный проект. Полное оформление работы и подготовка продукта проекта к защите (1ч)		6		
Раздел 6 Элементы квантовой физики			12		
	232	Квантовая оптика. Содержание учебного материала Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	1
	233-234	Квантовая оптика. Содержание учебного материала Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.	2		1
	235	Физика атома. Содержание учебного материала Развитие взглядов на строение вещества.	1		1
	236	Физика атома. Содержание учебного материала Закономерности в атомных спектрах водорода.	1		1
	237	Физика атома.	1		1

		Содержание учебного материала Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда.			
	238	Физика атома. Содержание учебного материала Модель атома водорода по Бору. Квантовые генераторы.	1		1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить сообщение на тему: «Опыты Э. Резерфорда» (2 часа) Подготовить презентацию на тему: «Типы фотоэлементов» (2 часа)		4		
	239	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	1		1
	240	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.	1		1
	241	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра.	1		1
	242	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	1		1
	243	Физика атомного ядра. Содержание учебного материала Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	1		1
	244-245	Практическое занятие № 32. Элементы квантовой физики.	2		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить презентацию на тему: «Ядерные реакции» (3 ч) Подготовить презентацию на тему: «Радиоактивность вокруг нас» (3 часа) <i>Индивидуальный проект. Защита индивидуального проекта (1ч)</i>		7		
Раздел 7 Строение Вселенной			4		

	246-247	Строение Солнечной системы. Содержание учебного материала Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	1
	248-249	Эволюция Вселенной. Содержание учебного материала Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.	2		1
Итого:			380		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА ОУП.12 Физика

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебного предмета реализуется в кабинете Физика. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
- Технические средства обучения:
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений сред. проф. образования – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с.
2. Логвиненко О.В. Физика: учебник/О.В. Логвиненко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: КНОРУС, 2020
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник решения задач М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. – 3-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2021
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: метод. пособие /В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – М: Издательский центр «Академия», 2020
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. – 5-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2020

Электронные ресурсы сети Интернет:

1. Учительский портал <http://www.uchportal.ru>
2. Портал 1 сентября <http://1september.ru>
3. Сайт «Сеть творческих учителей»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОУП.12 Физика

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий и самостоятельной работы, сдачи экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	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., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий;
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	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 7. Темы 7.1., 7.2.	- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	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., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- экзамен
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в 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., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3</p> <p>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.</p> <p>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.</p> <p>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.</p> <p>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.</p> <p>Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<p>Раздел 1. Темы 1.2, 1.3</p> <p>Раздел 3. Темы 3.1., 3.3.,</p> <p>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.</p> <p>Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>