**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ**

**РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБПОУ РК «КЕРЧЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Введено в действие  приказом директора  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Казак С. В. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 Физика**

**2024**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Физика разработана на основании:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413,
* Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,
* -Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371«Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),
* -Приказ Министерства просвещения России от 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

с учетом:

-примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

* методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Физика» утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине ОУД.11Физика разработано на основе:

* синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;
* интеграции и преемственности содержания по дисциплине ОУД.11 Физика и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

Организация-разработчик: ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Разработчики: Лазарев Александр Иванович, преподаватель первой категории

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и одобрено на заседании предметной цикловой комиссии  Общеобразовательных дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Зимина Ю.А. | Согласовано на заседании предметной цикловой комиссии информационно-математических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Жижко |
|  |  |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании методического совета  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель методсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Казак |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 2. | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 3. | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  | | |
| 4. | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11Физика**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина ОУД.11Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, укрупненная группа 09.00.00 информатика и вычислительная техника.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Цель дисциплины Физика:

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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **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;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - 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 | **-**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 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;  - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции 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 |
| ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **В областиценности 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;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - 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 |
| ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **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 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, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | - 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 |
| ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - 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 другого человека | - 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 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **В областиэстетического воспитания:**  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;  - 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;  **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**  **а) общение:**  - 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 | - уметь 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 изопроцессах; 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 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - 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, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  **В части гражданского воспитания:**  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  **патриотического воспитания:**  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - 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 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **В областиэкологического воспитания:**  - 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 на основе знаний по физике | - 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; |
| ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем | основ архитектуры аппаратных средств;  принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;  типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;  способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения; | 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  - 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. |
| ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем | Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; |
| ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности | архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  требования к компьютерным сетям;  архитектуру протоколов;  стандартизацию сетей;  этапы проектирования сетевой инфраструктуры;организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;  стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; |
| ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах | основ архитектуры, устройства и функционирования  вычислительных систем;  принципов организации, состава и схем работы операционных систем; |

# 2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

# 2.1Объем дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объемв  часах |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **144** |
| **В т.ч. в форме практической подготовки** | **54** |
| **1.Основное содержание** | **72** |
| вт. ч.: | |
| теоретическое обучение | 52 |
| лабораторные занятия | 8 |
| контрольные работы | 12 |
| **2.Профессионально-ориентированное содержание** | **54** |
| вт. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 16 |
| лабораторные занятия | 18 |
| **консультация** | **12** |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **6** |

**2.2.Тематическийпланисодержаниедисциплины«Физика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия** | **Объем часов/в т.ч. в форме практической подготовки** | **Формируемые**  **общие и**  **профессиональные**  **компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение.**  **Физика и методы**  **Научного познания** | **Содержаниеучебногоматериала:** | **2** | ОК03  ОК05  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| Физика—фундаментальная наукаоприроде.Естественно-научный методпознания,его возможностииграницыприменимости.Экспериментитеория впроцессепознания природы.Моделированиефизическихявленийипроцессов.Рольэкспериментаитеории впроцессепознанияприроды.Физическаявеличина.Физическиезаконы.Границы применимостифизическихзаконовитеорий.Принцип соответствия. Понятие о физическойкартинемира.Погрешностиизмеренийфизическихвеличин.***Значение физикиприосвоении специальности СПО09.02.06 Сетевое и системное администрирование*** |
| **Раздел1.Механика** | | **12*/4*** | ОК01  ОК02  ОК04  ОК05  ОК07  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| **Тема1.1**  **Основыкинематики** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Механическоедвижениеиеговиды.Материальнаяточка.Относительностьмеханическогодвижения**.**Системаотсчета. ПринципотносительностиГалилея.Способыописаниядвижения.***Траектория.Путь. Перемещение.***Равномерноепрямолинейноедвижение.Скорость.Мгновеннаяисредняя скорости. Ускорение.Прямолинейное движение спостояннымускорением.Движениеспостояннымускорениемсвободногопадения. ***Равномерноедвижениеточкипо окружности, угловаяскорость.*** Центростремительноеускорение.***Кинематикаабсолютно твердоготела.*** |
| **Тема1.2**  **Основыдинамики** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 2 |
| Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе.Силатяжестиисилавсемирноготяготения.Законвсемирноготяготения.Перваякосмическаяскорость.ДвижениепланетималыхтелСолнечнойсистемы.Вес.  Невесомость.Силыупругости.**Силытрения.** |
| **Тема1.3**  **Законы сохранения вмеханике** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. ***Механическаяработаимощность.Кинетическаяэнергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.*** Работасилытяжестиисилыупругости.Консервативныесилы.Применениезаконовсохранения.Использованиезаконовмеханикидляобъяснениядвижениянебесныхтелидляразвития космических исследований, границы применимости классической механики. |
|  | ***Практические занятия:***  *1 Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью* | *2/2* |  |
| **Раздел2.Молекулярнаяфизикаитермодинамика** | | **20*/12*** | ОК01  ОК02  ОК03  ОК04  ОК05  ОК07  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| **Тема2.1**  **Основымолекулярно**  **- кинетическойтеории** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Основныеположениямолекулярно-кинетическойтеории.Размерыимассамолекулиатомов. Броуновское движение. ***Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.***Строениегазообразных,жидкихитвердыхтел.Идеальныйгаз.Давлениегаза.Основноеуравнениемолекулярно-кинетическойтеориигазов.***Температураиееизмерение.*** Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скоростидвижениямолекулиихизмерение.Уравнениесостоянияидеальногогаза.Изопроцессыиихграфики.Газовые законы.Молярнаягазоваяпостоянная |
| **Лабораторныезанятия:**  *1.Изучениеодного из изопроцессов* | 2/2 |
| **Тема 2.2**  **Основытермодинамики** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергияидеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость.Удельная теплоемкость.Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второеначалотермодинамики. ***Принцип действия тепловой машины. Тепловыедвигатели.КПДтепловогодвигателя.Холодильныемашины.*** Охранаприроды |
| **Тема 2.3**  **Агрегатные состояния вещества и фазовые**  **переходы** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. ***Абсолютная и относительная влажность воздуха.*** Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества.Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. ***Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.*** Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. ***Кристаллические и аморфные тела.***Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. ***Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.*** Кристаллизация. ***Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел*** |
| ***Практические занятия:***  *2 Решение задач с профессиональной направленностью* | *2\2* |
| **Лабораторные занятия:**  *2 Определение влажности воздуха* | *2/2* |
| **Контрольная работа №1** «Молекулярная физика и термодинамика» | | 2/2 |
| **Раздел 3. Электродинамика** | | **44*/24*** | ОК01  ОК02  ОК03  ОК04  ОК05  ОК07  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| **Тема 3.1**  **Электрическое поле** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| ***Электрические заряды.*** Элементарный электрический заряд. ***Закон сохранения заряда. Закон Кулона.*** Электрическая постоянная.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. ***Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.*** Работа сил электростатического поля. Потенциал. ***Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.*** Энергия электрического поля. ***Применение конденсаторов*** |
| ***Практические занятия:***  *3 Решение задач с профессиональной направленностью* | 2/2 |
| **Лабораторные занятия:**  *3. Определение электрической емкости конденсаторов* | *2/2* |
| **Тема3.2**  **Законы постоянноготока** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Условия,необходимыедлявозникновенияиподдержанияэлектрическоготока.Силатока и плотность тока. ***Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрическогосопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.Зависимостьэлектрическогосопротивленияпроводниковоттемпературы.Температурныйкоэффициентсопротивления.Сверхпроводимость.Работаимощностьпостоянноготока.Тепловоедействиетока. ЗаконДжоуля—Ленца. Электродвижущаясилаисточникатока.ЗаконОмадляполнойцепи.Электрическиецепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофадляузла.Соединениеисточниковэлектрическойэнергиивбатарею.*** |
| ***Практические занятия:***  *4 Решение задач с профессиональной направленностью* | *2/2* |
| **Лабораторныезанятия:**  *4 Определениетермическогокоэффициентасопротивлениямеди.*  *5 ИзмерениеЭДСивнутреннегосопротивленияисточникатока.*  *6 Изучениезаконовпоследовательногоипараллельногосоединенийпроводников.*  *7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на еёз ажимах.* | *2/2*  *2/2*  *2/2*  *2/2* |
| **Контрольнаяработа№2**«Электрическоеполе.Законыпостоянноготока» | | 2/2 |
| **Тема 3.3Электрический ток вразличныхсредах** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме***. Электролиз.ЗаконэлектролизаФарадея.Электрохимическийэквивалент.Видыгазовыхразрядов.***Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма.***Электрическийтоквполупроводниках.***Собственнаяипримеснаяпроводимости.Р-nпереход.***Применениеполупроводников. Полупроводниковыеприборы*** |
| **Тема3.4** | **Содержаниеучебногоматериала:** |  |
| **Магнитноеполе** | Векториндукциимагнитногополя.Напряженностьмагнитногополя.Действиемагнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. ***СилаАмпера.ПрименениесилыАмпера.***Магнитныйпоток.Работапоперемещениюпроводникастокомвмагнитномполе.Действиемагнитногополянадвижущийсязаряд.***СилаЛоренца.ПрименениесилыЛоренца.***Определениеудельногозаряда.***Магнитные свойствавещества.Магнитнаяпроницаемость.*** Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури | 4 |  |
| ***Практические занятия:***  *5 Решение задач с профессиональной направленностью* | 2/2 |
| **Тема 3.5Электромагнитнаяиндукция** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| ***Явлениеэлектромагнитнойиндукции.***ПравилоЛенца.Законэлектромагнитнойиндукции. ***Вихревое электрическое поле.*** ЭДС индукции в движущихсяпроводниках.***Явлениесамоиндукции.Индуктивность.Энергиямагнитногополятока.***  Взаимосвязьэлектрическихимагнитныхполей.Электромагнитноеполе |
| ***Практические занятия:***  *6 Решение задач с профессиональной направленностью* | *2/2* |
| **Лабораторныезанятия:**  *8 Изучениеявленияэлектромагнитной индукции* | *2/2* |
| **Контрольнаяработа№3**«Магнитноеполе.Электромагнитнаяиндукция» | | 2/2 |
| **Раздел4.Колебания иволны** | | **12*\6*** |  |
| **Тема 4.1Механические**  **Колебания**  **и**  **волны** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 2 | ОК01  ОК02  ОК04  ОК05  ОК07  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| Колебательноедвижение.Гармоническиеколебания.Свободныемеханическиеколебания.Превращениеэнергииприколебательномдвижении.Свободныезатухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник.Вынужденные механическиеколебания. Резонанс.  Поперечныеипродольныеволны.Характеристикиволны.Звуковыеволны.Ультразвуки егоприменение |
| **Тема 4.2Электромагнитные**  **Колебания**  **и**  **волны** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательномконтуре.ФормулаТомсона.Затухающиеэлектромагнитныеколебания.Генераторнезатухающихэлектромагнитныхколебаний.Вынужденныеэлектрическиеколебания.***Переменныйток.Генераторпеременноготока.Емкостноеииндуктивноесопротивленияпеременноготока.Активноесопротивление.ЗаконОмадляэлектрическойцепипеременноготока.Работаимощностьпеременноготока.Резонансвэлектрическойцепи.Трансформаторы.Токивысокойчастоты.Получение, передача и распределение электроэнергии.*** Электромагнитное поле какособыйвидматерии.Электромагнитныеволны.Свойстваэлектромагнитных волн.ВибраторГерца.Открытыйколебательныйконтур.ИзобретениерадиоА.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. ***Принцип радиосвязи. Применение электромагнитныхволн*** |
| ***Практические занятия:***  *7 Решение задач с профессиональной направленностью* | *2/2* |
| **Лабораторныезанятия:**  *9 Изучениеработытрансформатора* | *2/2* |
| **Контрольнаяработа№4**«Колебания иволны» | | 2/2 |  |
| **Раздел5.Оптика** | | **20 */6*** |  |
| **Тема5.1**  **Природасвета** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 | ОК01  ОК02  ОК04  ОК05  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| Точечныйисточниксвета.***Скоростьраспространениясвета.Законыотраженияипреломлениясвета.***Солнечные и лунные затмения. ПринципГюйгенса.***Полноеотражение.***Линзы.Построениеизображениявлинзах.Формулатонкойлинзы.Увеличениелинзы.Глазкакоптическая система.***Оптическиеприборы.***Телескопы. ***Силасвета.Освещённость.Законыосвещенности*** |
| ***Практические занятия:***  *8 Решение задач с профессиональной направленностью* | 2/2 |
| **Лабораторныезанятия:**  *10 Определениепоказателяпреломлениястекла* | 2/2 |
| **Тема5.2**  **Волновые свойствасвета** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света.Дифракциянащеливпараллельныхлучах.Дифракционнаярешетка.Поляризацияпоперечныхволн.Поляризациясвета.Двойноелучепреломление.Поляроиды.Дисперсиясвета.Видыизлучений.Видыспектров.Спектрыиспускания.Спектрыпоглощения.Спектральныйанализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовоеизлучение.***Инфракрасноеизлучение.***Рентгеновскиелучи.Ихприродаисвойства.Шкала электромагнитныхизлучений |
| **Лабораторныезанятия:**  11 Определениедлинысветовойволныспомощьюдифракционнойрешетки.  12 Наблюдениесплошногоилинейчатогоспектров | 2/2  2/2 |
| **Контрольнаяработа№5**«Оптика» | | 2/2 |
| **Тема5.3**  **Специальная теорияотносительности** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 2 |
| Движениесоскоростьюсвета.Постулатытеорииотносительностииследствияизних.Инвариантностьмодуляскоростисветаввакууме.Энергияпокоя.Связьмассыиэнергии свободнойчастицы. Элементырелятивистскойдинамики |
| **Раздел6.Квантоваяфизика** | | **10*(2/-)*** |  |
| **Тема6.1**  **Квантоваяоптика** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 | ОК01  ОК02  ОК04  ОК05  ОК07  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1 |
| КвантоваягипотезаПланка.Тепловоеизлучение.Корпускулярно-волновойдуализм**.**Фотоны.ГипотезадеБройляоволновыхсвойствахчастиц.Соотношениенеопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света.Опыты П.Н. Лебедеваи Н.И. Вавилова.***Фотоэффект.УравнениеЭйнштейнадляфотоэффекта.Внешнийфотоэлектрическийэффект.Внутреннийфотоэффект.Типы фотоэлементов.Применениефотоэффекта*** |
| **Тема 6.2**  **Физика атома иатомногоядра** | **Содержаниеучебногоматериала:** | 4 |
| Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра.Закономерностиватомныхспектрахводорода.Ядернаямодельатома.ОпытыЭ. Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. ***Лазеры.***Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения.Способынаблюденияирегистрациизаряженныхчастиц.ЭффектВавилова–Черенкова.Строениеатомногоядра.Дефектмассы,энергиясвязииустойчивостьатомныхядер.Ядерныереакции.Ядернаяэнергетика.Энергетическийвыходядерныхреакций.Искусственнаярадиоактивность.Делениетяжелыхядер.Цепнаяядернаяреакция.Управляемаяцепнаяреакция.Ядерныйреактор.Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получениерадиоактивныхизотоповиихприменение.Биологическоедействиерадиоактивныхизлучений.Элементарные частицы |
| **Контрольнаяработа№6** Квантоваяфизика | | 2 |  |
| **Раздел 7. Строение Вселенной** | | **6/2** |  |
| **Тема 7.1**  Строение Солнечной системы | **Содержаниеучебногоматериала:** | 2 | ОК01  ОК02  ОК03  ОК04  ОК05  ОК06  ОК07 |
| Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд |
| **Тема 7.2**  Эволюция Вселенной | **Содержаниеучебногоматериала:** | 2 |
| Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика |
| **Лабораторные занятия**  13. Изучение карты звездного неба | 2/2 |
| **Консультации** | | 12 |  |
| **Промежуточнаяаттестация:**экзамен | | 6 |  |
| **Всего:** | | **144** |  |

**3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: ***кабинет Физики***

Оборудованиеучебногокабинета:

1. Цифроваялабораторияпофизикедляучителя;

2. Цифроваялабораторияпофизикедляученика;

3. Весытехническиесразновесами;

4. Комплектдлялабораторногопрактикумапооптике;

5. Комплектдлялабораторногопрактикумапомеханике;

6. Комплектдлялабораторногопрактикумапомолекулярной физикеитермодинамики;

7. Комплектдлялабораторногопрактикумапоэлектричеству(с генератором);

8. Комплектдляизучениявозобновляемыхисточниковэнергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрическойэнергетики);

9. Амперметрлабораторный;

10. Вольтметрлабораторный;

11. Колориметрснаборомкалориметрическихтел;

12. Термометрлабораторный;

13. Комплектдляизученияосновмеханики,пневматикии возобновляемыхисточниковэнергии;

14. Барометр-анероид;

15. Блокпитаниярегулируемый;

16. Веб-камеранаподвижномштативе;

17. Видеокамерадляработысоптическимиприборами;

18. Генераторзвуковой;

19. Гигрометр(психрометр);

20. Грузнаборный;

21. Динамометрдемонстрационный;

22. Комплектпосудыдемонстрационнойспринадлежностями;

23. Манометржидкостнойдемонстрационный;

24. Метрдемонстрационный;

25. Микроскопдемонстрационный;

26. НасосвакуумныйКомовского;

27. Столикподъемный;

28. Штативдемонстрационныйфизический;

29. Электроплитка;

30. Набордемонстрационныйпомеханическимявлениям;

31. Набордемонстрационныйподинамикевращательного движения;

32. Набордемонстрационныйпомеханическимколебаниям;

33. Набордемонстрационныйволновыхявлений;

34. ВедеркоАрхимеда;

35. МаятникМаксвелла;

36. Набортелравногообъема;

37. Набор телравноймассы;

38. Прибордлядемонстрацииатмосферногодавления;

39. Призма,наклоняющаясясотвесом;

40. Рычагдемонстрационный;

41. Сосудысообщающиеся;

42. Стаканотливнойдемонстрационный;

43. ТрубкаНьютона;

44. ШарПаскаля;

45. Набордемонстрационныйпомолекулярнойфизикеитепловым явлениям;

46. Набордемонстрационныйпогазовымзаконам;

47. Наборкапилляров;

48. Трубкадлядемонстрацииконвекциивжидкости;

49. Цилиндрысвинцовыесостругом;

50. Шарскольцом;

51. Высоковольтныйисточник;

52. ГенераторВан-де-Граафа;

53. Дозиметр;

54. Камертонынарезонансныхящиках;

55. Комплектприборовипринадлежностейдлядемонстрации свойствэлектромагнитныхволн;

56. Комплектприборовдляизученияпринциповрадиоприемаи радиопередачи;

57. Комплектпроводов;

58. Магнитдугообразный;

59. Магнитполосовойдемонстрационный;

60. Машинаэлектрофорная;

61. Маятникэлектростатический;

62. НаборпоизучениюмагнитногополяЗемли;

63. Набордемонстрационныйпомагнитномуполюкольцевыхтоков;

64. Набордемонстрационныйпополупроводникам;

65. Набордемонстрационныйпопостоянномутоку;

66. Набордемонстрационныйпоэлектрическомутокуввакууме;

67. Набордемонстрационныйпоэлектродинамике;

68. Набордлядемонстрациимагнитныхполей;

69. Набордлядемонстрацииэлектрическихполей;

70. Трансформаторучебный;

71. Палочкастеклянная;

72. Палочкаэбонитовая;

73. ПриборЛенца;

74. Стрелкимагнитныенаштативах;

75. Султанэлектростатический;

76. Штативыизолирующие;

77. Электромагнитразборный;

78. Набордемонстрационныйпогеометрическойоптике;

79. Набордемонстрационныйповолновойоптике;

80. Спектроскопдвухтрубный;

81. Наборспектральныхтрубоксисточникомпитания;

82. Установкадляизученияфотоэффекта;

83. НабордемонстрационныйпопостояннойПланка;

84. Комплектнаглядныхпособийдляпостоянногоиспользования;

85. Комплектпортретовдляоформлениякабинета;

86. Комплектдемонстрационныхучебныхтаблиц.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни /Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; Под ред. Парфентьевой Н.А., - 10-е изд., переработанное и дополненное - М.:Просвещение, 2023. - 432 с. - ISBN 978-5-09-103619-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089896– Режим доступа: по подписке
2. Мякишев, Г. Я. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни /Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; Под ред. Парфентьевой Н.А., - 10-е изд., переработанное и дополненное - М.:Просвещение, 2023. - 432 с. - ISBN 978-5-09-103619-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089896– Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля (8-е изд., стер.) учебник, 6-е изд. Издательство: Академия,2019 г.
2. Трофимова Т.И. Курс физики, учебник, 24-е изд. Издательство: Академия, 2020 г.
3. Трофимова Т.И. Курс физики. Задачи и решения, 7-е изд. Издательство: Академия, 2020г.

**Интернет-ресурсов**:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.–Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
2. Открытая физика.–Режимдоступа:<http://www.physics.ru/courses/>op25part2/design/index.htm
3. Платформа ЯКласс – Режим доступа: [http://www.](http://www/) yaklass.ru /
4. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.resh.edu.ru/>
5. Физика.ru. – Режим доступа: [http://www.fizika.ru](http://www.fizika.ru/)
6. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/)

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

**Контроль и оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коди наименование**  **формируемыхкомпетенций** | **Раздел/Тема** | **Типоценочных**  **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., 5.3.  Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.  Раздел 7. Темы 7.1., 7.2. | - устныйопрос;   * фронтальныйопрос; * оценка контрольных работ; * наблюдение заходом выполнения лабораторных занятий * оценка выполнения лабораторных заданий * оценка практических заданий (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); * оценка тестовых заданий;   -экзамен |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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., 5.3.  Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.  Раздел 7. Темы 7.1., 7.2. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | 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. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | 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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | 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 7. Темы 7.1., 7.2. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.  Раздел 7. Темы 7.1., 7.2. |
| ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем | 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 4.2.  Раздел 5. Темы 5.1., 5.2.,  Раздел 6. Темы 6.2. |  |
| ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем |
| ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности |
| ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах |  |