

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

/  / А.Ю. Прокопенко

«  »  2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 ФИЗИКА

для специальности среднего профессионального образования

40.02.04 Юриспруденция

Форма обучения: очная

пос. Озерный
2025

ОДОБРЕНА

цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Председатель ЦМК Жиссер
Калмухамбетова О.М.

Протокол № 1
от «28» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УПР

Бирюков А.В.
«28» 08 2025 г.

Рабочая программа учебного предмета Физика разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО), в редакции от 12.02.2025 № 93 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»,
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №798.
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2025 N 371,
- примерной программы общеобразовательной дисциплины Физика, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.).
- на основании Рабочей программы воспитания ГБПОУ РО «МАПТ»,
- с учетом получаемой специальности.

Организация-разработчик:

ГБПОУ РО «Морозовский агропромышленный техникум»

Разработчики: Бабенко Нина Юльевна

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» | 4 |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины | 16 |
| 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы..... | 16 |
| 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»..... | 17 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины | 27 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .. | 29 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «ФИЗИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности: «Юриспруденция– 40.02.04».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины 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 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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР, МР, ПР, ОК.

| Код Личностного результата | Формулировка личностного результата |
|-----------------------------------|---|
| <i>гражданское воспитание:</i> | |
| ЛРГВ. | Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; |
| | Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; |
| | Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско- юношеских организациях; |
| | Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; |
| | Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. |
| <i>патриотическое воспитание:</i> | |
| ЛРПВ. | 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; |
| <i>духовно-нравственное воспитание:</i> | |
| ЛР _{днв} | Основание духовных ценностей российского народа; |
| | Сформированности нравственного сознания, эстетического поведения; |
| | Способности оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; |
| | Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; |
| <i>эстетическое воспитание:</i> | |
| ЛР _{эв} | Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; |
| | Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; |
| <i>физическое воспитание:</i> | |
| ЛР _{фв} | Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; |
| | Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно – оздоровительной деятельности |
| | Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; |
| <i>трудовое воспитание</i> | |
| ЛР _{тв} | 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовать собственные |

| | |
|--|--|
| | жизненные планы; |
| | Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; |
| экологическое воспитание | |
| ЛРэкв | 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; |
| | Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике |
| | Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; |
| | Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; |
| ценности научного познания: | |
| ЛРнп | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; |
| | Осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в групп. |
| Код метапредметного результата | Формулировка метапредметного результата |
| МР 01 универсальные учебные познавательные действия 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; |
| МР 02 универсальные учебные познавательные действия базовые исследовательские действия | Владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; |
| | Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; |
| | Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; |
| | Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; |
| | Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; |
| | Выявлять причинно – следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решение, 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; |
| | Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; |
| | Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; |
| | Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действий в профессиональную среду; |
| | Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; |
| | Уметь интегрировать знания из разных предметных областей; |

| | |
|--|---|
| | Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; |
| | Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; |
| МР03 универсальные учебные познавательные действия <i>Работа с информацией</i> | Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретированию информации различных видов и форм представления; |
| | Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целей аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; |
| | Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально – этических 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; |
| МР04 универсальные коммуникативные действия <i>общения</i> | Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; |
| | Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; |
| | Владеть различными способами общения и взаимодействия; |
| | Осуществлять общение на уроках физики и во вне – урочной деятельности; |
| | Распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; |
| | Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; |
| МР05 коммуникативные действия | Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; |
| | Выбирать тематику и методы совместных действий с |

| | |
|---|--|
| совместная деятельность | учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; |
| | Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; |
| | Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; |
| | Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; |
| | Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным |
| | |
| МР06 универсальные регулятивные действия самоорганизация | Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи; |
| | Самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач, план выполнения практической работы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; |
| | Давать оценку новым ситуациям; |
| | Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; |
| | Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение; |
| | Оценивать приобретенный опыт; |
| | Способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; |
| | |
| МР07 универсальные регулятивные действия самоконтроль | Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; |
| | Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; |
| | Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; |

| | |
|--|---|
| | Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; |
| | Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; |
| МР08 универсальные регулятивные действия <i>принятие себя и других людей</i> | Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; |
| | Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; |
| | Признавать свое право и право других на ошибку. |
| Код предметного результата | <i>Формулировка предметного результата</i> |
| ПМ 01 | Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых –физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно – техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; |
| ПМ 02 | формированность умений 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, |

| | |
|--------------|--|
| | <p>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;</p> |
| ПМ 03 | <p>владение 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;</p> |

| | |
|--------------|--|
| ПМ 04 | <p>владение 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> |
| ПМ 05 | <p>умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> |
| ПМ 06 | <p>владение 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</p> |

| | |
|--------------|---|
| | оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; |
| ПМ 07 | сформированность 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 |
| ПМ 08 | сформированность 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; |
| ПМ 09 | сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; |
| ПМ 10 | овладение 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; |
| ПМ 11 | овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно- |

| | |
|------------------------|---|
| | точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). |
| Код компетенции | Формулировка компетенции |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно различным контекстам |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ПК 2.2. | Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите, и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Физика | |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 100 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 86 |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | 14 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 0 |
| Дифференцированный зачет | 1 |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

| Наименование раздела | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное) ¹ , лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Физика и методы научного познания | | 2 | |
| Тема 1.1 Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. | 1 | |
| | 2. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей | 1 | |
| Раздел 2. Механика | | 16 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Тема 2.1 Кинематика | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 3. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. | 1 | |
| | 4. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. | 1 | |
| | 5. Свободное падение. Ускорение свободного падения. | 1 | |
| | 6. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. | 1 | |
| | 7. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота. Центробежное ускорение | 1 | |
| Тема 2.2 Динамика | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 8. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. | 1 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | 9.Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. | 1 | |
| | 10.Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Вес тела. Сила упругости. Закон Гука. | 1 | |
| | 11.Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. | 1 | |
| | 12.Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО | 1 | |
| Тема 2.3 Законы сохранения в механике | Содержание учебного материала: | 6 | |
| | 13.Импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. | 1 | |
| | 14.Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. | 1 | |
| | 15.Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. | 1 | |
| | 16.Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. | 1 | |
| | 17.Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 18. Практические занятия № 1 « Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела» | | |
| Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика | | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории | Содержание учебного материала: | 7 | |
| | 19.Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. | 1 | |
| | 20.Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. | 1 | |
| | 21.Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. | 1 | |
| | 22.Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. | 1 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | 23. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. | 1 | |
| | 24. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества: изотерма, изохора, изобара | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 25. Практическое занятие № 2 «Изучение одного из изопроцессов» | | |
| Тема 3.2 | Содержание учебного материала: | 7 | |
| Основы термодинамики | 26. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. | 1 | |
| | 27. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. | 1 | |
| | 28. Теплоемкость тела. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. | 1 | |
| | 29. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. | 1 | |
| | 30. Коэффициент полезного действия (далее – КПД) тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. | 1 | |
| | 31. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Экологические проблемы теплоэнергетики | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 32. Практическое занятие № 3 «Измерение удельной теплоемкости» | | |
| Тема 3.3 | Содержание учебного материала: | 6 | |
| Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы | 33. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. | 1 | |
| | 34. Зависимость температуры кипения от давления. Абсолютная и относительная влажность воздуха. | 1 | |
| | 35. Насыщенный пар. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. | 1 | |
| | 36. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса | 1 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | Практические занятия | 1 | |
| | 37. Практическое занятие № 4 «Определение влажности воздуха» | 1 | |
| | 38. Контрольная работа № 1 | 1 | |
| Раздел 4. Электродинамика | | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Тема 4.1 | Содержание учебного материала: | 6 | |
| Электростатика | 39. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. | 1 | |
| | 40. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле. | 1 | |
| | 41. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. | 1 | |
| | 42. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. | 1 | |
| | 43. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 44. Практическое занятие № 5 «Измерение емкости конденсатора» | | |
| Тема 4.2 | Содержание учебного материала: | 8 | |
| Постоянный электрический ток. Токи в различных средах | 45. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. | 1 | |
| | 46. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. | 1 | |
| | 47. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. | 1 | |
| | 48. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. | 1 | |
| | 49. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. | 1 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| | 50.Свойства р-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. | 1 | |
| | 51.Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 52.Практическое занятие № 6 «Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления» | | |
| Тема 4.3 | Содержание учебного материала | 6 | |
| Магнитное поле. Электромагнитная индукция | 53.Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. | 1 | |
| | 54.Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. | 1 | |
| | 55. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 56. Практическое занятие № 7 Изучение магнитного поля катушки с током. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током | 2 | |
| | 57. Практическое занятие № 8 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | |
| | 58.Контрольная работа № 2 | 1 | |
| | | | |
| Раздел 5. Колебания и волны | | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, |
| Тема 5.1 | Содержание учебного материала | 8 | |
| Механические и электромагнитные | 59.Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|-------|
| колебания | 60.Уравнение гармонических колебаний. Кинематическое и динамическое описание колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудой колебаний ее скорости и ускорения. | 1 | ОК 09 |
| | 61.Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. | 1 | |
| | 62.Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Вынужденные механические колебания. | 1 | |
| | 63.Резонанс. Резонансная кривая. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. | 1 | |
| | 64.Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. | 1 | |
| | 65.Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни | 1 | |
| | Практические занятия | | |
| Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны | 66.Практическое занятие № 9 « Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза» | 1 | |
| | Содержание учебноматериала | 6 | |
| | 67.Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. | 1 | |
| | 68.Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. | 1 | |
| | 69.Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B и v в электромагнитной волне в вакууме. | 1 | |
| | 70.Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. | 1 | |
| | 71.Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. | 1 | |
| | 72.Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды | 1 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| Тема 5.3 | Содержание учебного материала | 6 | |
| Оптика | 73. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. | 1 | |
| | 74. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. | 1 | |
| | 75. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условия наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света. | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 76. Практическое занятие № 10 «Измерение показателя преломления стекла» | 2 | |
| | 77. Практическое занятие № 11 «Исследование свойств изображений в линзах» | 1 | |
| | 78. Контрольная работа № 3 | 1 | |
| Раздел 6. Основы специальной теории относительности | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Тема 6.1 | Содержание учебного материала | 2 | |
| Основы теории относительности | 79. Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. | 1 | |
| | 80. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы с энергией и импульсом свободной частицы. Энергия покоя свободной частицы | 1 | |
| Раздел 7. Квантовая физика | | 14 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, |
| Тема 7.1 | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---------------------|
| Элементы квантовой оптики | 81.Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. | 1 | ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 82.Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света | 1 | |
| Тема 7.2 | Содержание учебного материала | 6 | |
| Строение атома | 83.Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по исследованию строения атома. Планетарная модель атома. | 1 | |
| | 84.Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой | 1 | |
| | 85.Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. | 1 | |
| | 86.Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов в кристаллах. | 1 | |
| | 87.Спонтанное и вынужденное излучение. Устройство и принцип работы лазера | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 88.Практическое занятие № 12 « Наблюдение линейчатого спектра» | | |
| Тема 7.3 | Содержание учебного материала | 6 | |
| Атомное ядро | 89.Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Фундаментальные взаимодействия | 1 | |
| | 90.Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. | 1 | |
| | 91.Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в | 1 | |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| | ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. | | |
| | 92. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Фундаментальные взаимодействия | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 93. Практическое занятие № 13 «Исследование треков частиц (по готовым фотографиям)» | 1 | |
| | 94. Контрольная работа № 4 | | |
| Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики | | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Тема 8.1 | Содержание учебного материала | 6 | |
| Элементы астрономии и астрофизики | 95. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики: масса, светимость, радиус, температура, их взаимосвязь. | 1 | |
| | 96. Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. | 1 | |
| | 97. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. | 1 | |
| | 98. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии | 1 | |
| | Практические занятия | 1 | |
| | 99. Практическое занятие № 14 «Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды» | | |
| | 100. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) | 1 | |

| | | |
|---------------|------------|--|
| Bcero: | 100 | |
|---------------|------------|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет « Физика».

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные печатные издания

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2019г.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика. 11 класс. – М.: Просвещение, 2019г
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. – М.: «Дрофа», 2019г

Дополнительные источники:

1. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7—11 классах общеобразовательных учреждений. Под ред. В.А. Букова. – М.: Просвещение.
2. Кабардин О.Ф., Орлов О.В. Тесты по физике 10-11 классы. – М.: «Дрофа», 2011.
3. А.Е.Марон, Е.А.Марон «Физика», 10 класс Дидактические материалы.- Р М.:Дрофа.

4. А.Е.Марон, Е.А.Марон «Физика», 11 класс Дидактические материалы.- Р М.;Дрофа.

Интернет-источники

1. [www. afportal.ru](http://www.afportal.ru) (Порталы и крупные сайты по физике)
2. [www. rl.odessa.ua](http://www.rl.odessa.ua) (Классический курс Г. я. Мякишев Б. Б. Буховцев Н. Н. Сотский физика 10 класс Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе Базовый уровень Под редакцией проф. Н. А. Парфентьевой Рекомендовано Министерством образования и науки)
3. [www. lbz.ru](http://www.lbz.ru) (Электронные ресурсы по физике)
4. [www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru)
5. [www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru)
6. www.booksgid.com
7. www.globalteka.ru
8. <http://www.electrifier.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|--|---|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно различным контекстам | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; |

| | | |
|---|--|---|
| культурного контекста | | <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 6. 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 | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р 1, Темы 1.1 - 1.3 Р 2 Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Темы 3.1 - 3.5 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 Р 5, Темы 5.1 -5.2 Р 6, Тема 6.1 – 6.3 Р 7, Тема 7.1 – 7.2. | - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - 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; |