

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

/ А.Ю. Прокопенко / 2025 г.

« 28 » 08

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД. 10 ФИЗИКА

для специальности среднего профессионального образования

38.02.08 Торговое дело

Форма обучения: очная

пос. Озерный
2025

ОДОБРЕНА

циклической методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Председатель ЦМК Бирюков
Калмухамбетова О.М.

Протокол № 1
от «26» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УПР

Бирюков А.В.

«26» 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 38.02.08 Торговое дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 548.
- 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	17
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	24
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ..	26

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: 38.02.05 « Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»

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 интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;

- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

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 и ПК.

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>	
ЛРднв	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>	
ЛРЭв	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>	
ЛРФв	Сформированность здорового и безопасного образ 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>	
ЛРТв	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;

	<p>Вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p>
МР 02 универсальные учебные познавательные действия базовые исследовательские действия	<p>Владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>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;</p> <p>Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Выявлять причинно – следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решение, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действий в профессиональную среду;</p> <p>Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>Уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>

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

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

	<p>Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p>
МР08 универсальные регулятивные действия <i>принятие себя и</i> <i>других людей</i>	<p>Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p> <p>Признавать свое право и право других на ошибку.</p>
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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
Код компетенции	Формулировка профессиональной компетенции
ПК 1.6.	Выполнять операции по реализации товаров с использованием торгового инвентаря
ПК 2.2	Организовывать и проводить оценку качества товаров
ПК 3.5	Оформлять учетно – отчетную документацию
ПК 4.7	Соблюдать правила эксплуатации ККТ и выполнять расчетные операции с покупателями

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	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретическое обучение	92
лабораторные занятия	8
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Физика и методы научного познания	2	
Тема 1.1 Физика и методы научного познания	1.Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно- научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. 2.Значение физики при освоении специальности	1 1	ОК 03 - ОК 09
Раздел 2.	Механика	12(4)	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1-1.3
Тема 2.1. Кинематика	Содержание учебного материала 1.Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. 2.Принцип относительности Галилея. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. 3.Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. 4. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное движение точки по окружности. Угловая скорость. Кинематика абсолютно твердого тела.	2 (2) 1 1 1 1	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4(2)	

Динамика	Содержание учебного материала	3 (1) (2)	OK 01 - OK 09, ПК 1.1 -1.3
	1.Основная задача динамики. Сила. Масса.	1	
	2.Законы механики Ньютона. Сила в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	1	
	3.Закон Всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы.	1	
	4.Вес тела. Невесомость. Силы упругости. Силы трения, скольжения, покоя, качения, коэффициент трения.	1	
	5-6.Практическое занятие № 1 « Исследование зависимости силы трения от веса тела»	2	
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	2 (2) (2)	OK 01 - OK 09, ПК 1.1 -1.3
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы тяжести и силы упругости.	1	
	2.Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и развития космических исследований, границы применяемости классической механики	1	
	3.Механическая работа и мощность	1	
	4. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	1	
	5-6.Практическое занятие №2 «Изучение закона сохранения импульса.»	2	
Раздел 3.	Молекулярная физика. Термодинамика.	14(4)	OK 01 – OK 09, ПК1.1-1.3
Тема 3.1. Основы молекулярно- кинетической теории.	Содержание учебного материала	3 (1)(2)	
	1.Основные положения МКТ. Массы и размеры молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных. Жидких и твердых тел.	1	
	2. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газов. Давление газа.	1	
	3.Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение		
	4.Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа.	1	
	5-6.Практическое занятие №3 «Расчет величин, характеризующих изопроцессы.»	2	

Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала	3(1)	OK 01 - OK 09, ПК 1.1- 1.3
	1. Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача. Количество теплоты.	1	
	2. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	1	
	3. Второе начало. Термодинамики. Охрана природы.	1	
	4. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели и их применение. КПД теплового двигателя.	1	
Тема 3.3. Агрегатные состояния веществ. Фазовые переходы	Содержание учебного материала	5 (1)(2)	OK 01 - OK 09, ПК 1.1-1.3
	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1	
	2. Характеристика жидкого состояния вещества. Близкий порядок. Капиллярные явления.	1	
	3. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.	1	
	4. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явление на границе жидкости с твердым телом. Приборы для определения влажности воздуха.	1	
	5. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явление на границе жидкости с твердым телом.	1	
	6-7. Практическое занятие №4 «Определение влажности воздуха».	2	
	8. Контрольная работа № 1 « Механика. Молекулярная физика и термодинамика	1	
Раздел 4.	Электродинамика	26(4)	
Тема 4.1. Электростатика	Содержание учебного материала	3 (3)	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
	1. Элементарный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	
	2. Принцип суперпозиций полей. Потенциал. Эквипотенциальные поверхности.	1	
	3. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	1	
	4. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле.	1	

	5.Поляризация диэлектриков. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. 6.Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1	
Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Содержание учебного материала	5 (5) (2)	OK 01 - OK 09, ПК 1.1-1.3
	1.Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока	1	
	2.Сила тока. Электрическое сопротивление.	1	
	3.Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	1	
	4.Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Работа и мощность постоянного тока.	1	
	5. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца. Электродвижущая сила источника тока.	1	
	6. Закон Ома для полной цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.	1	
	7-8.Практическое занятие №5 « Изучение законов Ома для полной цепи»	2	
	9.Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме.	1	
	10.Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Собственная и примесная проводимость.	1	
	11.Электролиз. Закон электролиза Фарадея.	1	
	12.Виды газовых разрядов. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	1	
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	9 (2)	OK 01 - OK 9, ПК 1.1-1.3
	1.Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов.	1	
	2.Сила Ампера. Применение силы Ампера.	1	
	3.Магнитный поток. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.	1	
	4. Магнитные свойства веществ. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Магнитные бури.	1	
	5.Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	1	
	6.ЭДС индукции в движущихся проводниках. Электромагнитное поле.	1	
	7.Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.		

	8. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. 9-10.Лабораторное занятие №6 «Расчет величин, характеризующих явление электромагнитной индукции» 11.Контрольная работа « Электродинамика»	1 2 1	
Раздел 5	Колебание и волны	10	
Тема 5.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала 1.Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. 2.Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. 3.Поперечные и продольные волны. Характеристика волны. 4.Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	4 1 1 1 1	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
Тема 5.2 Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала 1.Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Резонанс в электрической цепи. 2.Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыт Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. 3.Переменный ток. Генератор переменного тока. Работа и мощность переменного тока 4. Трансформаторы. 5. Получение, передача и распределение электроэнергии. 6.Применение электромагнитных волн	3 (3) 1 1 1 1 1	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
Тема 5.3. Механические и	Содержание учебного материала 1.Точечный источник света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения.	4(2) 1	

Тема 5.4. Оптика	2.Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Телескопы.	1	OK 01 – OK 9, ПК 1.1-1.3
	3.Скорость распространения света.	1	
	4.Полное отражение. Оптические приборы.	1	
	5-6.Лабораторное занятие №7 «Определение показателя преломления света»	2	
	Содержание учебного материала	6	
	1.Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	1	
	2.Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	1	
	3. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды.	1	
	4. Дисперсия света.	1	
	5 Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд.	1	
	6 .Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.	1	
Раздел 6.	Основы специальной относительности		
Тема 6. Основы специальной теории	Содержание учебного материала	2	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
	1.Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости в вакууме.	1	
	2.Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	1	
Раздел 7	Элементы квантовой физики	6	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала	1 (1)	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
	1.Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно – волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Броиля о волновых свойствах частиц. Химические свойства света.	1	
	2.Опыт П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.	1	

Тема 7.2. Строение атома	Содержание учебного материала	4	OK 01 – OK 09, ПК1.1-1.3
	1.Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора.	1	
	2.Лазеры.радиоактивность. законы радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.	1	
	3.Строение атомного ядра. Дефект массы. Энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция.	1	
	4. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	1	
Раздел 8	Элементы астрономии и астрофизики	3	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	3	OK 01 – OK 09, ПК 1.1-1.3
	1.Солнечная система, планеты и малые тела, система Земля - Луна	1	
	2.Строение и эволюция Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.	1	
	3.Галактика.Современные представления о строении и эволюции Вселенной.	1	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	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 языкоznания 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. Бурова. – 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
6. www.booksgid.com
7. www.globalteka.ru
8. [http://www.electrifierator.ru.](http://www.electrifierator.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 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
ОК 05 Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий	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);

		<ul style="list-style-type: none"> - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в 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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
П К 1. 6. Выполнять операции по реализации товаров с использованием торгового инвентаря	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);

		<ul style="list-style-type: none"> - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
П К 2.2. Организовывать и проводить оценку качества товаров	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
П К 3.5. Оформлять учетно – отчетную документацию	P 1, Темы 1.1 - 1.3 P 2 Темы 2.1 - 2.5 P 3, Темы 3.1 - 3.5 P 4, Темы 4.1.- 4.4 P 5, Темы 5.1 -5.2 P 6, Тема 6.1 – 6.3 P 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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>

П К 4.7. Соблюдать правила эксплуатации ККТ и выполнять расчетные операции с покупателями	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; <p>наблюдение и оценка деловой игры;</p>
---	--	---