Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 06.11.2026 10:34:54
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

РАССМОТРЕНО:
Педагогическим советом ЧПОУ
Колледж «Современная школа бизнеса»
Протокол № 10
от «22»_мая__2026 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧПОУ Колледж «Современная школа бизнеса»
_____ Т.С. Ледович
«22» мая 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
общеобразовательной учебной дисциплины
ССО.01.09 ФИЗИКА

общеобразовательного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 40.02.04 «Юриспруденция»

Ставрополь, 2026

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023N 798 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция"(далее также – ФГОС СПО);

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины СОО.01.09 Физика предназначена для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, обучающимся очной формы обучения по специальности40.02.04 Юриспруденция**.**

Организация-разработчик: Частного профессионального образовательного учреждения Колледж «Современная школа бизнеса».

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины СОО.01.09 «Физика» рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии юридических дисциплин

Протокол № 10 от 22 мая 2026 года

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины СОО01.09 «Физика» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности40.02.04 Юриспруденция.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является частью Общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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, объяснятьполученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку

Освоение **общеобразовательной дисциплины**«Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания;
- умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов,жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение светаатомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики,лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению и овладению следующихкомпетенций:

Общие компетенции:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональные компетенции:

Виды деятельности:*правоприменительная деятельность*

ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование норм права.

ПК 1.2. Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.

Виды деятельности:*правоохранительная деятельность*

ПК 2.1. Осуществлять контроль соблюдения законодательства Российской Федерации субъектами права.

ПК 2.2. Систематизировать нормативные правовые акты и обобщать правоприменительную практику по вопросам расследования и предупреждения преступлений и иных правонарушений.

ПК 2.3. Осуществлять оценку противоправного поведения и определять подведомственность рассмотрения дел.

Виды деятельности:*правовое обеспечение деятельности организаций и оказание юридической помощи физическим лицам и их объединениям (по выбору)*

ПК 3.1. Вести документооборот при оказании профессиональной юридической помощи.

ПК 3.2. Представлять интересы организаций и физических лиц в отношениях с государственными органами, контрагентами и иными лицами.

ПК 3.3. Составлять подборку законодательства и судебной практики.

ПК 3.4. Разрабатывать проекты юридических документов.

ПК 3.5. Проводить первичную правовую экспертизу документов для организаций и физических лиц.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

— умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

***метапредметных*:**

— использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

— использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

— умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

***предметных*:**

— сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

— владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

— умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

— сформированность умения решать физические задачи;

— сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

— сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям

	старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества.Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни

	(здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательноеи обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 13	Выполняющий профессиональные навыки в сфере туризма и гостеприимства

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими (общеучебными) компетенциями:

1.4 Количество часов, отведённое на освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины

в том числе:

– полный объем часов -108 часов;

в том числе в форме практической подготовки – 44 час;

– взаимодействие с преподавателем -78 час;

– самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта) -26 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Количество часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
В том числе:	
лекционные занятия	34
практические занятия	44
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**26**
Консультация	**2**
Форма итоговой аттестации –зачетс оценкой 2	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 03, ОК 05, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
	1. Введение. Физика и методы научного познания Физика - фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин	1	
Раздел 1. Механика		**12**	
Тема 1.1 Основы кинематики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
	2. Основы кинематики Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Решение задач на нахождение скорости, ускорения и перемещения		
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала**	**4**	
	3. Основы динамики. Законы механики Ньютона. Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	2	
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие№2Решение задач на применение законов динамики	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**	**4**	
	4. Законы сохранения в механике. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие №3: Решение задач на применение законов сохранения вмеханике	2	
Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ЛР3, ЛР4,ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР13, ЛР13
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала**		
	5. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие №4 Изучениеодного из изопроцессов. Решение задач на применение газовых законов	4	
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**		
	6. Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояниявещества и фазовые переходы	**Содержание учебного материала**	**8**	
	7. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок.	2	

	Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела		
	В том числе, практических занятий	4	
	Лабораторная работа № 1Измерение относительной влажности воздуха.		
	Лабораторная работа № 1Измерение поверхностного натяжения жидкости.		
	Контрольнаяработа№1«Молекулярнаяфизикаитермодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		**19**	
Тема 3.1 Электрическое поле.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
	8. Электрическое поле, Законы постоянного тока Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Лабораторная работа № 3. Изучение закона Ома для участка цепи.	4	
	Лабораторная работа № 4. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника	4	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала**	**1**	
	9. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников	1	
Тема 3.4 Магнитное поле.	**Содержание учебного материала**	**1**	
	10. Магнитное поле, Электромагнитная индукция Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	1	

Тема 3.5 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	**5**	
	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	1	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Л**абораторная работа №5** Изучение явления электромагнитной индукции.	2	
	Контрольнаяработа№2«Электрическоеполе.Законыпостоянноготока. Магнитноеполе.Электромагнитнаяиндукция	2	
Раздел 4. Колебания и волны		**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
Тема 4.1 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала**	**4**	
	11. Механические колебания и волны. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
	В том числе практических занятий		
	Лабораторная работа №6Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити	2	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание учебного материала**	**4**	
	12. Электромагнитные колебания и волны. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	
	В том числе практических занятий		
	Лабораторная работа №7Определение характеристик переменного тока. Расчёт индуктивного и емкостного сопротивления в цепи переменного тока	2	

Раздел 5. Оптика		**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10 ЛР13
Тема 5.1 Природа света	**Содержание учебного материала**	**4**	
	13. Природа света. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическоезанятие № 5Решение задач на применение законов отражения и преломления света		
Тема 5.2 Волновые свойства света	**Содержание учебного материала**	**6**	
	14. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Лабораторная работа № 8. Определение длины волны светового излучения с помощью дифракционной решётки.		
	Контрольнаяработа№3«Колебания иволны. Оптика»	2	
Раздел 6. Квантовая физика		**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 07, ЛР3, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13
Тема 6.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Содержание учебного материала 16. Квантовая оптика**.** Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта	2	

	В том числе, практических занятий		
	Практическоезанятие № 6Решение задач на применение уравнения Эйнштейна	2	
Тема 6.2 Физика атома иатомного ядра	**Содержание учебного материала**	**4**	
	17. Квантовая оптика. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. 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. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическоезанятие № 7Решение задач надефектмассы,энергиисвязииустойчивостьатомныхядер ядра	2	
Раздел 7. Строение Вселенной		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 7.1 Строение Солнечной системы Эволюция Вселенной	**Содержание учебного материала**		
	18. Строение Солнечной системы Эволюция Вселенной Строение Солнечной системы. Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля - Луна Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	
Самостоятельная работа		**26**	
Консультация		**2**	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**108**	

2.3 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено

2.4 Примерная тематика рефератов, докладов

- Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
- Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
- Альтернативная энергетика.
- Акустические свойства полупроводников.
- Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
- Асинхронный двигатель.
- Астероиды.
- Астрономия наших дней.
- Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
- Бесконтактные методы контроля температуры.
- Биполярные транзисторы.
- Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
- Величайшие открытия физики.
- Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
- Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
- Вселенная и темная материя.
- Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
- Голография и ее применение.
- Движение тела переменной массы.
- Дифракция в нашей жизни.
- Жидкие кристаллы.
- Законы Кирхгофа для электрической цепи.
- Законы сохранения в механике.
- Значение открытий Галилея.
- Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
- Исаак Ньютон — создатель классической физики.
- Использование электроэнергии в транспорте.
- Классификация и характеристики элементарных частиц.
- Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
- Конструкция и виды лазеров.
- Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
- Лазерные технологии и их использование.
- Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
- Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
- Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
- Макс Планк.
- Метод меченых атомов.
- Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.

- Методы определения плотности.
- Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
- Модели атома. Опыт Резерфорда.
- Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
- Молния — газовый разряд в природных условиях.
- Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
- Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
- Нильс Бор — один из создателей современной физики.
- Нуклеосинтез во Вселенной.
- Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
- Оптические явления в природе.
- Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
- Переменный электрический ток и его применение.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Планеты Солнечной системы.
- Полупроводниковые датчики температуры.
- Применение жидких кристаллов в промышленности.
- Применение ядерных реакторов.
- Природа ферромагнетизма.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Производство, передача и использование электроэнергии.
- Происхождение Солнечной системы.
- Пьезоэлектрический эффект его применение.
- Развитие средств связи и радио.
- Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
- Реликтовое излучение.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Рождение и эволюция звезд.
- Роль К.Э. Циолковского в развитии космонавтики.
- Свет — электромагнитная волна.
- Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетнокосмической техники.
- Силы трения.
- Современная спутниковая связь.
- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце — источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.
- Ультразвук (получение, свойства, применение).
- Управляемый термоядерный синтез.
- Ускорители заряженных частиц.
- Физика и музыка.
- Физические свойства атмосферы.
- Фотоэлементы.

- Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
- ХансКристиан Эрстед — основоположник электромагнетизма.
- Черные дыры.
- Шкала электромагнитных волн.
- Экологические проблемы и возможные пути их решения.
- Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
- ЭмилийХристиановичЛенц — русский физик.

2.5 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1.Виды механического движения. Скорость и ускорение тела при равноускоренном движении.

2.Законы Ньютона. Их проявления, учёт и использование.

3.Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.

4.Закон сохранения импульса. Реактивное движение. – основоположник теории космических полётов. Успехи нашей страны в освоении космического пространства.

5.Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.

6.Свободные и вынужденные колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.

7.Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука.

8.Распространение колебаний в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Скорость распространения волн.

9.Основные положения молекулярно – кинетической теории и их опытное обоснование.

10.Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории газов. Температура – мера средней кинетической энергии молекул.

11.Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа (Уравнение Менделеева – Клапейрона).

12.Изопроцессы в газах.

13.Испарение жидкостей. Насыщенные и ненасыщенные пары. Давление насыщенного пара.

14.Влажность воздуха. Измерение относительной влажности.

15.Поверхностное натяжение. Смачивание и капиллярность. Их учёт и использование в технике и сельском хозяйстве.

16.Кристаллические и аморфные тела. Создание материалов с заданными свойствами.

17.Деформация тел, виды деформаций. Закон Гука. Примеры применения деформации в технике.

18.Внутренняя энергия и способы её изменения. Первый закон термодинамики.
19.Принцип действия тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Роль тепловых двигателей в народном хозяйстве и проблемы их использования.
20.Электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.
21.Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
22.Электрическое поле. Напряжённость электрического поля.
23.Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Напряжённость поля заряженного шара.
24.Работа при перемещении заряда в однородном электростатическом поле. Потенциальная энергия заряда.
25.Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряжённостью электростатического поля и разностью потенциалов.
26.Электроёмкость. Конденсатор и его устройство. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов в технике.
27.Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
28.Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры.
29.Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Термо - и фото - резисторы.
30.Электронно – дырочный переход и его свойства. Полупроводниковый диод и его применение.
31.Взаимодействие токов. Магнитное поле тока. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца.
32.Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
33.Свободные электрические колебания в контуре. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний контура.
34.Трансформатор. Получение, передача и распределение электроэнергии в народном хозяйстве. История электрификации страны.
35.Электромагнитное поле и его материальность. Электромагнитные волны, их свойства.
36.Принцип радиотелефонной связи. Амплитудная модуляция и детектирование. Простейший радиоприёмник. Изобретение радио .
37.Законы отражения и преломления света.
38.Построение изображений в линзах. Формула тонкой линзы.
39.Дисперсия света. Спектроскоп.
40.Электромагнитные излучения различных диапазонов длин волн. Свойства и применение этих излучений.
41.Фотоэлектрический эффект и его законы. Уравнение Эйнштейна для

фотоэффекта. Кванты света. Применение фотоэффекта в технике.
42.Волновые и квантовые свойства света.
43.Развитие представлений о строении атома. Опыт Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.
44.Непрерывный и линейчатый спектры. Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ и его применение.
45.Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.
46.Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи.
47.Экспериментальные методы регистрации ионизирующих излучений.
48.Цепная реакция деления ядер урана. Ядерный реактор.
49.Термоядерная реакция. Перспективы и проблемы развития ядерной энергетики в России.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОО 01.09 «ФИЗИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика»

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места обучающихся (столы, стулья) - по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя - 1;
- доска - 1 шт;
- книжный шкаф - 1 шт.;
- учебно-методическая литература по дисциплине
- комплект учебно-наглядных пособий
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины
- ифундаментальные константы», «Международная система единиц СИ»);
- информационно-коммуникативные средства;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторный комплекс по теме «Механика»;
- лабораторный комплекс по теме «Электродинамика»;
- лабораторный комплекс по теме «Оптика»;
- лабораторный комплекс по теме «Молекулярная физика и термодинамика»:
- лабораторный комплекс по теме «Квантовые явления»
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства
- обучения,инструкции по их использованию и технике безопасности;

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным ПО - 1 шт;
- телевизор (экран) - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. Уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский ; под ред. Н.А. Парфентьевой. - 7-е изд. - М.: Просвещение, 2020. - 432

с.: ил. - (Классический курс).

2. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. Уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский ; под ред. Н.А. Парфентьевой. - 8-е изд. - М.: Просвещение, 2020. - 432 с.: ил. - (Классический курс).

3. Родионов, В. Н. Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 202 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10835-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/449187

Дополнительная литература:

Айзенцон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзенцон. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470950

Бекман, И. Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14178-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477274

Горлач, В. В. Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07608-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474441

Горлач В. В., Иванов Н. А., Пластинина М. В., Рубан А. С. ; Под ред. Горлача В.В. Физика: колебания и волны. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина, А. С. Рубан ; под редакцией В. В. Горлача. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10140-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471693

Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470671

Мусин, Ю. Р. Физика: механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 262 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09136-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472304

Мусин, Ю. Р. Физика: механика сплошных сред, молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03000-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472305

Мусин, Ю. Р. Физика: колебания, оптика, квантовая физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03540-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472307

Интернет-ресурсы

1. Образовательные ресурсы Интернета - Физика. - URL: https//alleng.ru/edu/phys.htm
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: https//www.school-collection.edu.ru
3. Учебно-методическая газета «Физика. - URL: https//fiz.1september.ru
4. Нобелевские лауреаты по физике. - URL: https//www.n-t.ru/nl/fz
5. Подготовка к ЕГЭ. - URL: https//www.nuclphys.sinp.msu.ru
6. Ядерная физика в Интернете. - URL: https//www.college.ru/fizika.
7. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» . - URL: https//www.kvant.mccme. ru
8. Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку». - URL: https//www.yos.ru/natural-sciences/html
9. Открытая Физика», учебный компьютерный курс по физике.- http://college.ru/physics/
10. Учебно-методические материалы по физике для учителей.- http://archive.1september.ru/fiz/-
11. Сайт «Физика в анимациях», содержит анимации (видеофрагменты) по всем разделам физики.-http://www.infoline.ru/g23/5495/physics.htm
12. «Живая Физика», обучающая программа по физике.- http: http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html.
13. Обзор электронных учебников и учебных пособий по физике.- http://www.curator.ru/e-books/physics.html
14. Российский общеобразовательный портал. -http://www.school.edu.ru/
15. Методист.ru. Методика преподавания физики.-http://metodist.i1.ru/
16. Кабинет физики Санкт-Петербургского Университета Педагогического Мастерства. -http://www.edu.delfa.net:8101/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общая компетенция, личностные результаты	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК01.Выбиратьсп особы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4 Раздел 4.Темы4.1.,4.2. Раздел 5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел б.Темы 6.1. Раздел 7. Темы 7.1	– устный опрос; – Фронтальный опрос; Оценка контрольных работ; наблюдение заходом выполнения лабораторных работ; – оценка выполнения лабораторных работ; – оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); – оценка тестовых заданий; – оценка выполнения домашних самостоятельных работ; наблюдение и оценка решения кейс-задач; наблюдение и оценка деловой игры; – Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., Раздел 7. Темы 7.1,	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2.Темы 2.1.,2.2.,2.3. Раздел 3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4. Раздел 7. Темы 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел 3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4 Раздел 4.Темы 4.1.,4.2. Раздел 5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6.Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел 3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4. Раздел 4.Темы 4.1.,4.2. Раздел 5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6.Темы6.1.. Раздел 7. Темы 7.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3.,3.4. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел6.Темы6.1.	