

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

В.А. Сулопаров

«29»  2022 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УПВ.10 ФИЗИКА**

для профессии

23.01.08 «Слесарь по ремонту
строительных машин»

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

Асбест
2022

Рабочая программа дисциплины УПВ.10 Физика разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (рекомендовано ФАГУ «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21.07.2015 года, регистрационный номер рецензии 384 от 23.07.2015 года ФГАУ «ФИРО»).

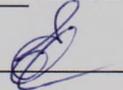
Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Алексеева Л.Н., преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

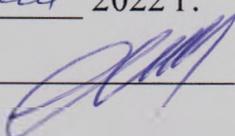
Цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин, протокол № 5 от «28» июня 2022 г.

Председатель  Е.Г. Нохрина

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

«29» июня 2022 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

Программа общеобразовательной учебного предмета «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа общеобразовательного учебного предмета «Физика» предназначена для изучения физики в группе 23.01.08. "Слесарь по ремонту строительных машин", реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

При освоении профессий технического профиля физика изучается как профильный учебный предмет: в объеме 248 часов.

Рабочая программа курса "Физика" предназначена для реализации государственных требований к содержанию образования и уровню подготовки выпускников и соответствует обязательному минимуму образования по профессии 23.01.08. "Слесарь по ремонту строительных машин"

Учебный предмет "Физика" является общеобразовательным предметом, устанавливающим базовые знания для освоения специальных дисциплин: "Специальная технология", "Материаловедение" "Электротехника" и др., и помогает сформировать общие и профессиональные компетенции будущего специалиста через содержательный аспект предмета.

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

На современном этапе развития в сфере промышленности, строительства и транспорта, а также использованию в народном хозяйстве нанотехнологий, сегодня предъявляются более высокие требования и к специалисту, который должен обладать всем необходимым набором знаний, умений и компетенций для того, чтобы максимально соответствовать требованиям рынка труда и работодателей, а это, несомненно приведет к успешному становлению личности в социальном пространстве. Всему этому способствуют требования, предъявляемые к уровню образованности, изложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте.

В результате изучения предмета обучающийся должен иметь представление и знать следующее:

1. Понимать сущность метода научного познания окружающего мира.

1.1. Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для формирования гипотез и теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория способна объяснять известные явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления, их особенности; при объяснении природных процессов (явлений) разрабатываются модели этих процессов; один и тот же природный объект или процесс можно описать (исследовать) на основе разных моделей; законы физики и физические теории имеют границы применимости.

2. Владеть основными понятиями и законами физики.

2.1. Формулировать основные физические законы.

2.2. Называть основные структурные уровни строения вещества; фундаментальные взаимодействия в природе и их проявления; существенные признаки физических картин мира.

2.3. Приводить примеры: физических явлений и процессов; использования достижений физики для обеспечения прогресса цивилизации.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической).

3.1. Излагать основную суть прочитанного физического текста.

3.2. Выделять в тексте учебника важнейшие категории научной информации (описание явления и опыта; постановка проблемы, выдвижение гипотезы; моделирование объектов и процессов; формулировка теоретического вывода и его интерпретация; экспериментальная проверка гипотезы или теоретического предсказания).

Программа рассчитана на двухгодичный курс обучения. Максимальное число часов, отводимых на изучение данного предмета согласно учебному плану: 372 часа.

В каждой теме курса "Физика" предусмотрены теоретическая часть и практические занятия.

Таким образом, данная программа рассчитана на 248 часов аудиторного обучения, из которых 130 часов - лекционный материал, 118 часов – занятия, направленные на выявление уровня умений обучающихся (работа с учебником, практические работы, лабораторные работы, 11 часов – контрольные работы)

При разработке рабочей программы учебного предмета внесены дополнения в содержание, которые отражают современные требования к уровню образованности специалиста. Последовательность изучения учебного материала и распределение учебных часов по разделам (темам), а также перечень практических занятий не нарушают логики изложения дисциплины при условии выполнения требований к уровню подготовки выпускников.

Содержание курса «Физика» строится на основе синтеза сведений, полученных учащимися на уроках естествознания, химии, биологии, географии, математики и их применения для создания различных технологий.

Прямо и косвенно курс «Физика» работает на гуманитаризацию образования, используя заложенные в курсе богатые возможности развития и совершенствования межпредметных связей.

Содержание программы в общих чертах знакомит учащихся с объективно развивающимся интегративным процессом физики и астрономии в большой науке, который в наши дни близок к завершению.

А именно, физика высоких энергий, изучающая поведение элементарных частиц, и космология, изучающая Вселенную в целом, вышли на общий рубеж научных исследований. Таким рубежом является теория Великого объединения фундаментальных физических взаимодействий. Актуальной становится координальная проблема естествознания: почему Вселенная именно такая, какой мы ее наблюдаем, как она возникла и развивается, каково ее возможное будущее? Таким образом, идея развития материального мира является принципиально новым методологическим подходом к построению данного курса.

Модернизация курса физики проведена по трем связанным между собой направлениям:

а) приданием современной трактовки изложению отдельных вопросов традиционного учебного материала;

б) усилением элементов современных физических теорий, прежде всего теории относительности и квантовой теории, на которых основана современная физика;

в) органичным включением элементов астрофизики в курс физики.

Органичное включение знаний по астрофизике во все разделы курса физики позволяет глубже осознать учащимися единство материального мира и процессов.

Результатом изучения предмета "Физика" является формирование современной физической и астрофизической картин мира.

Включение фундаментальных астрофизических понятий в число основополагающих знаний по предмету позволяет на базе астрофизического материала обратить большее внимание на изучение явлений природы Земли и Вселенной, в частности, связанных с глобальными экологическими проблемами, раскрытию которых способствует изучение природы планет Солнечной системы.

Данный курс физики позволяет более естественно и плодотворно решать воспитательные задачи. Это относится в первую очередь к формированию целостной картины мира, адекватной современному состоянию науки и включающей как неотъемлемый элемент эволюцию Вселенной.

Программа курса " Физика " построена на основе следующих принципов:

1. Структура курса физики сохраняется без принципиальных изменений.

2. Данный курс построен на основе фундаментальных теорий: классической механики, молекулярной физики, электродинамики с элементами теории относительности, квантовой физики, космологии.

3. Каждая фундаментальная теория содержит компоненты: факты, идеализированные объекты, понятия, физические величины, общие и частные законы.

4. В содержание курса входят теоретический и экспериментальный методы физики.

5. В содержание курса входят вопросы астрономии, необходимые для объяснения наблюдаемых невооруженным глазом небесных явлений и объектов.

6. Все астрофизические темы изучаются после того, как изучены необходимые опорные сведения.

7. В предлагаемом курсе не физические явления группируются вокруг изучаемого объекта, а, наоборот, космические объекты – вокруг изучаемого явления. В этом случае формирование астрофизических понятий осуществляется поэтапно на протяжении всего курса при диалектическом сочетании аналитического и синтетического методов.

Основной целью изучения курса является:

1. Сформированность у обучающихся научно обоснованного представления об окружающем мире и о нашем месте в нем.

2. Вооружить учащихся теоретическими знаниями для объяснения наблюдаемых явлений в окружающем мире, понимания их природы и физических причин.

3. Обогащать духовный мир учащихся.

В задачи обучения физике входят:

1. Формирование у учащихся познавательного интереса к познанию астрофизических явлений.

2. Формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять явления в окружающем нас мире.

3. Усвоение учащимися единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических теорий и явлений.

4. Формирование осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования по выбранной профессии.

Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов. Методы изложения учебного материала выбираются, исходя из того, какой из них наиболее приемлем для лучшего контакта с обучающимися и лучшего усвоения ими учебного материала. Соблюдается единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

Для проведения занятий используются лекционно - семинарские занятия, организационно - деятельностные и деловые игры, работа с методическими и справочными материалами, применяются наглядные пособия: плакаты, планшеты, мультимедийные презентации и др.

Освоение предмета предполагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических и теоретических занятиях предмета "Физика".

Система практических занятий предусматривает выполнение конкретных практических работ.

Данная рабочая программа устанавливает в качестве нормативных требований освоение выпускниками следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (готовность представлять и решать поставленные проблемы корректно, грамотно, выдвигать гипотезы, уметь анализировать возникшую ситуацию);

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности (овладение информационными умениями; готовность к самостоятельному поиску, анализу необходимой информации, усвоение основных навыков представления и обработки информации);

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (готовность к саморазвитию и самореализации, готовность транслировать знания, полученные на других предметах, на уроки физики);

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (умение выстраивать общение в коллективе, команде);

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

Освоение учащимися общих компетенций обеспечивает применение следующих образовательных технологий: информационных, проблемно – развивающих, личностно- ориентированного подхода.

В рабочей программе предмета наряду с практическими занятиями планируется самостоятельная работа обучающихся в виде домашней самостоятельной работы – 124 часа.

Система диагностики носит системный характер и имеет следующие этапы: входной, текущий, тематический, промежуточный.

Формы диагностики: тестовые задания, контрольные, лабораторные работы, творческие задания, домашние самостоятельные работы.

В процессе изучения предмета "Физика" проводятся контрольные работы, задания для которых разработаны преподавателем и утверждены профильной цикловой комиссией.

В содержании учебной дисциплины по каждой теме приведены требования к формируемым представлениям, знаниям и умениям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения разделов проводятся контрольные работы с целью мониторинга уровня овладения знаниевой составляющей компетенций.

Данная программа направлена на формирование общих компетенций, что соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию образования в части предусмотренной ФГОС.

Все это, несомненно, способствует предопределению успешности и востребованности будущего специалиста на рынке труда и соответствие его уровня образованности, умений и сформированности компетенций уровню требований, предъявляемых к умениям работодателями.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКА

1.1. Место предмета в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Учебный предмет «Физика» является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППКРС

Место учебного предмета «Физика» - в составе общеобразовательных учебных предметов обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессии 23.01.08. "Слесарь по ремонту строительных машин"

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся должен **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
 - **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;
- уметь:**
- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
 - **отличать** гипотезы от научных теорий;
 - **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
 - **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
 - **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
 - **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка слушателя часов, в том числе: 372 часа.

обязательная аудиторная учебная нагрузка слушателя 248 часов.

Самостоятельная работа 124 часа

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	372
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	248
в том числе:	
контрольные работы	11
практические занятия (работа с учебником, решение задач)	96
Лабораторные работы	11
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Предмет физики	Содержание учебного материала	1	
	1 Определение физики как науки. Связь физики с другими науками Физические законы. Границы применимости физических законов. Значение физики при освоении профессий.	1+0 (1)	1
Раздел 1. Механика			
Тема 1.1. Кинематика точки	Содержание учебного материала	12	
	2-3 Относительность механического движения. Системы отсчета. Перемещение. Путь. Скорость	2 +0(3)	1
	4_5 Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание.	2+0 (5)	2
	6_7 Решение задач на движение: ЕГЭ 11, В1 (А1, А2); Упр.3 (1,2);	0+2 (7)	2
	8_8 Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2+0 (9)	1
	10_11 Решение задач на свободное падение тел: ЕГЭ_11, В1(А3), В2(А3)	0+2 (11)	
	12 Движение точки по окружности.	1+0 (12)	1
	13 Лабораторная работа 1 "Изучение движения тела по окружности"	0+1 (13)	1
	Демонстрации: Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Виды механического движения.		
<i>Самостоятельная работа</i>	Подготовить обобщающую таблицу "Виды механического движения"	[6]	
	Теория	8	
	Практика	5	
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала	7	
	1 Практическая работа с учебником: Выбор системы отсчета. Материальная точка. Первый законы Ньютона (§20,21,22)	0+1 (14)	1
	2-3 Второй и третий законы Ньютона	2 +0(16)	1
	4-5 Решение задач: ЕГЭ 11, В1 (А1), В2(А1)	0+2 (18)	2
	6 Самостоятельная работа 1 на тему "Законы Ньютона"	0+1 (19)	
	7 Зачет по темам "Кинематика точки", Законы механики Ньютона.	0+1(20)	
	Теория	2	
	Практика	5	
Тема 1.3. Силы в механике	Содержание учебного материала	14	
	1-2 Силы в природе. Силы всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения.	2+0 (22)	1
	3-4 Сила тяжести и вес. Невесомость.	2 +0(24)	1
	5-6 Решение задач: РЕГЭ 09, В1(А3), Упр.7 (1)	0+2 (26)	1
	7-8 Деформация и силы упругости. Закон Гука	2+0(28)	
	9-10 Силы трения	2+0(30)	
	1-12 Решение задач по теме "Силы трения"	0+2(32)	
	13-14 Контрольная работа 1 по теме "Силы в природе"	0+2(34)	
	Демонстрации: Зависимость силы упругости от деформации. Силы трения		
<i>Самостоятельная работа</i>	Прочитать § 37,38 "Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел". Подготовить сообщения по теме "Силы в природе" Решение задач: ЕГЭ 11, В1 (А4), В2 (А4)	[10]	
	Теория	8	
	Практика	6	
Тема 1.4. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	5	
	1-3 Импульс. Законы сохранения импульса. Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства	3+0 (37)	1
	4-5 Решение задач: ЕГЭ 11, В1 (А7), В2 (А7)	0+2(39)	2
	Демонстрации: Реактивное движение		
<i>Самостоятельная работа</i>	Подготовить сообщения на тему " Успехи в освоении космического пространства"	[6]	

	Теория	3		
	Практика	2		
Тема 1.5. Закон сохранения энергии	Содержание учебного материала	10		
	1-2 Работа силы. Мощность. Энергия. Работа силы тяжести.	2+0 (41)	1	
	3 Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике	1+0 (42)	1	
	4-5 Работа силы упругости.	2+0 (44)	1	
	6 Практическая работа с учебником: §51 Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения (ответить на вопросы 1-3)+	0+1 (45)	1	
	7-8 Решение задач: ЕГЭ 11, В1 (А5, А6), В2 (А5,А6)	0+1 (46)	2	
	9 Лабораторная работа 2 "Изучение закона сохранения механической энергии"	0+1 (47)	1	
	10 Контрольная работа 1 Динамика	0+1 (48)	2	
	Демонстрации: Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.			
	<i>Самостоятельная работа</i>	Упр.8 (1,2,4); Упр.9 (1-5)	[8]	
	Теория	5		
	Практика	4		
Раздел 2 Молекулярная физика				
Тема 2.1. Основы МКТ	Содержание учебного материала	15		
	1-2 Основные положения МКТ. Масса и размеры молекул.	2+0 (50)	1	
	3 Решение задач. Упр.11 (1-5). Самостоятельная работа 1	0+1 (51)	2	
	4 Работа с учебником: Броуновское движение. Заполнить таблицу "Строение газообразных, жидких и твердых тел". Взаимодействие молекул (ответить на вопросы)	0+1 (52)	1	
	5 Идеальный газ. Основное уравнение МКТ (без вывода). Межзвездный газ	1+0 (53)	1	
	6-7 Температура и ее измерение. Абсолютная температура. Кинетическая теория газа	2+0(55)	1	
	8-9 . Решение задач: РЕГЭ 07 (А1-А4)	0+2 (57)	2	
	10-11 Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы в газах.	2+0 (59)	1	
	112-13 Решение задач: РЕГЭ 07 (А1-А4; В1-В3)	0+2 (61)	2	
	14 Лабораторная работа 3 "Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака".	0+1 (62)	1	
	15 Контрольная работа 2 Основы МКТ	0+1 (63)	2	
	Демонстрации: Движение броуновских частиц. Диффузия. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме. Изотермический и изобарный процессы.		[10]	
	<i>Самостоятельная работа</i>	В.Е.Марон Задачи 3-11, стр.46-47		
		Теория	7	
		Практика	8	
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала	9		
	1-3 Внутренняя энергия. Теплота и работа. Работа в термодинамике. Адиабатный процесс. Первый закон термодинамики.	3+0 (66)	1	
	4 5 Решение задач: РЕГЭ 07 (А2-А4; В1)	0+2 (68)	1	
	6-7 Работа с учебником: Тепловые двигатели и их к. п. д. Значение тепловых двигателей в народном хозяйстве (заполнить таблицу "Экологические проблемы использования тепловых двигателей")	2+0 (70)	1	
	8-9 Решение задач: РЕГЭ 07 (А1-А4; В4)	0+2 (72)	2	
	Теория	5		
	Практика	4		
	Демонстрации: Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Модели тепловых двигателей.			
Тема 2.3. Фазовые переходы на Земле и в космосе	Содержание учебного материала	16		
	1-2 Понятие фазы вещества. Молекулярная картина испарения и конденсации. Насыщенный пар	2+0 (74)	1	
	3-4 Взаимодействие атмосферы и гидросферы Земли. Влажность воздуха. Точка росы.	2+0 (76)	1	
	5-6 Критическая температура. Сжижение газов. Физическая картина кипения.	2+0 (78)	1	
	7-9 Жидкое состояние. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность. Ближний порядок. Отсутствие жидкого состояния на Луне и его неустойчивость на Марсе.	3+0(81)	1	
	10-11 Решение задач: РЕГЭ 07 (А1-А4)	0+2 (83)	2	
	12-13 Кристаллическое состояние. Сублимация и десублимация полярных шапок Марса.	2+0(85)	1	

	14-15	Фронтальные лабораторные работы 4,5 "Определение относительной влажности воздуха", "Определение высоты поднятия жидкости по капилляру".	0+2(87)	1
	16	Контрольная работа 3 Жидкое состояние. Кристаллические и аморфные тела. Кристаллическое состояние.	0+1 (88)	
		Теория	11	
		Практика	5	
		Демонстрации: Психрометр и гигрометр. Явления поверхностного натяжения и смачивания. Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.		
<i>Самостоятельная работа</i>		Деформация. Механическое напряжение. Решение задач: Упр.12(1-4); 13(5-7); 15(1,2,10)	[10]	
Раздел 3 . Основы электродинамики				
Тема 3.1 Электрическое поле		Содержание материала	18	
	1-5	Электрические заряды и их взаимодействие. Закон Кулона Решение задач	2+3(93)	12
	6-7	Электрическое поле. Напряженность. Теорема Гаусса. Однородное электрическое поле.	2+0 (95)	1
	8	Потенциал и разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1+0(96)	1
	9-10	Решение задач	0+2(98)	1
	11-13	Емкость и конденсаторы. Соединения конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора	3+0 (101)	1,2
	14-16	Решение задач: Сборник (А1-А4)	0+3 (104)	1,2
	17-18	Контрольная работа 4 Электрическое поле. Напряженность и потенциал электрического поля. Емкость и конденсаторы	0+2(106)	1,2
		Теория	8	
		Практика	10	
		Демонстрации: Взаимодействие заряженных тел. Конденсаторы. Тепловое действие электрического тока.		
<i>Самостоятельная работа</i>		Решение задач: Сборник: Электрическое поле (В3, А1-А3, А4,В2, В3)	[8]	
Тема 3.2. Законы постоянного тока.		Содержание учебного материала	15	
	1-2	Постоянный электрический ток и условия его существования.	2 +0(108)	1,2
	3-4	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников.	2+0 (110)	1,2
	5-6	Решение задач: Сборник (А4, В1; А1-А3)	0+2 (112)	1
	7-9	ЭДС. Закон Ома для всей цепи. Работа и мощность тока.	3+0 (115)	
	10-11	Расчет электрических цепей. Решение задач: Сборник (А4, В4,С2)	0+2 (117)	1,2
	12-13	Лабораторная работа6,7: "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока".Изучение последовательного и параллельного соединения проводников"	0+2 (119)	1,2
	14	Повторительно-обобщающий урок	0+1 (120)	
	15	Контрольная работа 5 Законы постоянного тока	0+1 (121)	
		Теория	7	
		Практика	8	
<i>Самостоятельная работа</i>		Решение задач: Упр.19(1-3, 4-10)	[10]	1,2
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.		Содержание учебного материала	10	
	1-2	Электрический ток в металлах. Термоэлектричество и его применение	2+0 (123)	1
	3-4	Электрический ток в электролитах. Законы электролиза.	2+0 (125)	1,2
	5	Решение задач.	0+1(126)	
	6	Электрический ток в газах. Различные виды самостоятельного разряда.	1+0 (127)	1
	7	Электрический ток в вакууме. Электроннолучевая трубка.	1+0(128)	1
	8-9	Электрический ток в полупроводниках. Проводимость полупроводников. Электронно – дырочный переход. Полупроводниковые приборы.	2+0(130)	1
	10	Контрольная работа 6 Законы Ома. Работа и мощность постоянного тока Носители электрического заряда в различных средах. Законы электролиза	0+1(131)	1,2
		Теория	8	
		Практика	2	
<i>Самостоятельная работа</i>		Подготовить сообщения по теме «Электрический ток в различных средах»	[10]	
		Демонстрации: Полупроводниковый диод. Транзистор. Фоторезистор.		
Тема3.4. Магнитное поле		Содержание учебного материала	11	

	1_2	Взаимодействие токов. Магнитное поле тока. Магниты. Магнитная индукция. Вихревой характер магнитного поля. Магнитная постоянная.	2+0(133)	1
	3_4	Напряженность магнитного поля. Связь индукции и напряженности. Графическое изображение магнитных полей. Магнитные поля прямолинейного проводника с током, кругового тока и соленоида.	2+0(135)	1
	5-6	. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Магнитный поток. Работа в магнитном поле.	2+0(137)	1
	7-8	Решение задач: Сборник (А1-А3; В2)	0+2(139)	1,2
	9-10	Магнитосфера Земли и ее взаимодействие с солнечным ветром. Геомагнитное поле. Пояса радиации. Магнитные свойства вещества. Кривая намагничивания	2+0(141)	1
	11	Лабораторная работа 8 "Наблюдение действия магнитного поля на ток"	0+1 (142)	1
		Теория	8	
		Практика	3	
		Демонстрации: Магнитное взаимодействие. Действие магнитного поля на проводник с током.		
<i>Самостоятельная работа</i>		§ 5 "Громкоговоритель", § 7 "Магнитные свойства вещества"	[2]	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция.		Содержание учебного материала	8	
	1 -2	Потокоцепление и индуктивность. Опыт Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	2+0(144)	1
	3-4	Самоиндукция. Индуктивность. Внешние оболочки Солнца. Солнечная активность и ее проявления на Земле.	2+0(146)	1
	5-6	Л.Р.9 Изучение явления электромагнитной индукции	0+2(148)	
	7-8	Контрольная работа 7 Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции	0+2(150)	1,2
		Теория	4	
		Практика	4	
		Демонстрации: Взаимодействие проводников с токами. Взаимодействие проводников с токами. Электроизмерительные приборы.		
<i>Самостоятельная работа</i>		§ 14 "Электродинамический микрофон"; провести опыты 318, 344 и дать ответы.	[6]	
Раздел 4. Колебания и волны			26	
Тема 4.1. Механические колебания и волны		Содержание учебного материала	10	
	1-3	Колебательное движение. Гармонические колебания и их характеристики. Уравнение гармонических колебаний.	3+0(153)	1,2
	4-5	Решение задач.	0+2(155)	2
	6-8	Работа с учебником "Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания", "Вынужденные колебания. Резонанс"	3+0 (158)	1
	9	Лабораторная работа 8 "Определение ускорения свободного падения при помощи маятника".	0+1(159)	1,2
	10	Самостоятельная работа по дидактическим карточкам	0+1 (160)	1
		Теория	6	
		Практика	4	
		Демонстрации: колебания шарика на нити и груза на пружине		
<i>Самостоятельная работа</i>		Решение задач: Упр. 3; Сборник (А1-А4)	[8]	
		2 КУРС		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания		Содержание материала	9	
	1	Свободные электрические колебания в контуре. Превращение энергии в контуре. Период и частота свободных колебаний. Формула Томсона	1+0 (1)	1
	2	Решение задач: Сборник (А1-А4)	0+1 (2)	2
	3	Переменный электрический ток .Активное сопротивление. Действующее значение силы тока и напряжения. Цепь переменного тока.	1 +0 (3)	1
	4-5	Решение задач: Сборник (А1-А4)	0+2 (5)	1
	6-7	Трансформатор. Электрические станции. Решение задач	1+1(7)	2
	8-9	Контрольная работа 8 Законы цепи переменного тока	0+2 (9)	1

	Демонстрации: Трансформатор		
	Теория	3	
	Практика	6	
Тема 4.3. Механические волны.	Содержание материала	5	
	1 Волновые явления. Длина волны. Скорость волны. Распространение волн в упругих средах	1+0 (10)	1
	2 Решение задач	0+1 (11)	1
	3 Звуковые волны.	1+0 (12)	
	4 Решение задач: Упр. 6 (1-3)	0+1 (13)	2
	5 Ультразвук и его применение	1+0 (14)	
	Демонстрации: Волны на воде.		
Теория	3		
Практика	2		
<i>Самостоятельная работа</i>	Подготовить рефераты по темам: "Полезная и вредная вибрация", "Звук на службе человека", "Биения", "Ультразвук и его применение" и т.д.	[6]	
Тема 4.4. Электромагнитные волны	Содержание материала	4	
	1 Электромагнитная волна. Обнаружение электромагнитных волн.	1+0 (15)	1
	2 Работа с учебником: § 51 "Изобретение радио А.С.Поповым", §54 "Свойства электромагнитных волн"	1+0 (16)	1
	3 Работа с учебником: § 55 "Распространение радиоволн", § 56 "Радиолокация"	1+0 (17)	1
	4 Работа с учебником: § 57 "Понятие о телевидении", :§ 58 "Развитие средств связи"	1+0 (18)	1
	Демонстрации: Излучение и прием электромагнитных волн.		
Теория	4		
Практика	0		
<i>Самостоятельная работа</i>	Подготовить сообщения по темам "Радиолокация и ее использование", "Космические источники излучения", "Радиотелескопы", "Искусственные спутники Земли".	[6]	
Раздел 5 Оптика		14	
Тема 5.1. Природа света	Содержание материала	14	
	1 Развитие взглядов на природу света. Скорость света	1+0 (19)	1
	2-4 Плоское зеркало. Законы отражения и преломления света. Решение задач:	1+2 (22)	1,2
	5-6 Лабораторная работа 9 "Измерение показателя преломления стекла"	0+2 (24)	1,2
	7 Линзы. Построение изображения в линзе. Формула линзы	1+0 (25)	1
	8-10 . Решение задач:	0+3 (28)	1
	11 Лабораторная работа 10 "Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы"	0+1 (29)	1,2
	12 Дисперсия и интерференция света. Дифракция света. Поперечность и поляризация света.	1+0 (30)	2
	13-14 Контрольная работа 9 Световые волны	0+2 (32)	1
	Теория	4	
	Практика	10	
	Демонстрации: Законы отражения и преломления света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Спектроскоп.		
<i>Самостоятельная работа</i>	Работа с учебником: § 69 "Некоторые применения интерференции", § 70 "Дифракция механических волн".	[2]	
Тема 5.2.. Излучение и спектры	Содержание материала	7	
	1-2 Виды излучений. Спектры и спектральные аппараты". Виды спектров. Спектральный анализ.	2+0(34)	1
	3 Работа с учебником "§ 84 "Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения",	1+0(35)	1
	4-5 Рентгеновские лучи.	2+0 (37)	1
	6-7 Лабораторная работа 11"Определение длины световой волны"	0+2(39)	1
	Теория	5	
Практика	2		

Раздел 6. Квантовая физика		14	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание материала	17	
	1-3 Гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Кванты света. Объяснение фотоэффекта.	3+0 (42)	1
	4-9 Граница фотоэффекта. Масса и импульс фотона. Решение задач: Сборник (А1-А4)	2+4 (48)	1
	10-15 Фотоэлементы и их применение. Давление света. Химическое действие света". Решение задач	2+4 (54)	1
	16-17 Контрольная работа 10 Масса и импульс фотона. Уравнение Эйнштейна	0+2(56)	1,2
	Демонстрация: Наблюдение явления фотоэффекта		
<i>Самостоятельная работа</i>	Решение задач: Упр. 12 (1-4)	[4]	
Тема 6.2. Физика атома	Содержание материала	6	
	1-2 Строение атома. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Трудности теории Бора. Закономерности атомных спектров.	2+0(58)	1
	3-4 .Решение задач	0+2(60)	1
	5-6 Квантовые генераторы. Люминесценция	0-2[62]	
	Теория	2	
	Практика	4	
<i>Самостоятельная работа</i>	Подготовить сообщения: "Лазеры", Применение лазеров"	6	
Тема 6.3. Физика атомного ядра и элементарных частиц	Содержание материала	17	
	1 Работа с учебником § 98, 99 Открытие радиоактивного излучения. Состав радиоактивного излучения.	1+0 (63)	1
	2-3 Нуклонная модель атомных ядер Изотопы Энергия связи ядра Ядерные реакции	2+0(65)	1
	4-6 Решение задач	0+3(68)	
	7-8 Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Закон радиоактивного распада. Оценка возраста Солнечной системы. Получение и применение радиоактивных изотопов.	2+0(70)	1
	9-11 Решение задач	0+3(73)	1,2
	12 Работа с учебником § 109 Ядерный реактор. АЭС. Работа с учебником § 110 Термоядерные реакции. Проблемы ядерной энергетики.	1+0(74)	1
	13 Способы регистрации элементарных частиц. Элементарные частицы в космических лучах.	1+0 (75)	1
	14-17 Контрольная работа II Строение атома. Энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. Цепная реакция. Термоядерные реакции. Зачет по теории	0+4 (79)	1,2
	Теория	7	
	Практика	10	
Раздел 7. Эволюция Вселенной		8	
Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной	Содержание материала	3	
	1 Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной.	1+0(80)	
	2 Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной	1+0 (81)	
	3 Строение и происхождение Галактик.	1+0(82)	
	Теория	3	
	Практика	0	
Тема 7.2. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы		6	
	1-2 Термоядерный синтез. Проблемы термоядерной энергетики.	0-2(84)	
	3 Источник энергии Солнца и звезд	1+0(85)	
	4 . Эволюция звезд. Великая загадка природы. Протон – протонный и углеродно - азотный циклы.	1+0(86)	1
	5-6 Происхождение Солнечной системы.	0-2(88)	1
	Теория	2	
	Практика	4	
<i>Самостоятельная работа</i>	§ 112, 113 Радиоактивные изотопы, Биологическое действие радиоактивных излучений. Рефераты: "Использование ядерной энергии в народном хозяйстве", "Применение радиоактивных изотопов", "Радиация: бояться?" и т.д.	[7]	

	ИТОГО: Максимальная нагрузка – 372 часов Обязательная аудиторная - 248 часов (I курс – 160 часов, II курс – 88 часов) Самостоятельная работа 124 часа		
--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – *ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
2. – *репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
3. – *продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебного предмета «Физика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики удовлетворяет 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 обучающихся¹.

В кабинете используется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика», входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Физика»

Библиотечный фонд дополнен хрестоматией по физике, справочниками по физике и технике, научной и научно-популярной литературой естественно-научного содержания.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для студентов

Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. u8212 — М., 2015.

Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

Для преподавателей

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный u1094 центр информационно-образовательных ресурсов).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебному предмету «физика», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых слушателями знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения слушателями индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Обучение студентов по учебному предмету завершается проведением экзамена.

Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, проверить системность знаний, а также умение применять полученные знания на практике.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебного предмета.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателями результатов подготовки (таблицы).

Освоение содержания учебного предмета «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 повышению 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.

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

Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3	- устный опрос
	Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3	- фронтальный опрос
	Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5	- оценка контрольных работ
	Раздел 4. Темы: 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	- наблюдение за ходом лабораторных работ
	Раздел 5. Темы: 5.1; 5.2; 5.3	- оценка выполнения лабораторных работ
	Раздел 6. Темы: 6.1; 6.2; 6.3	- оценка практических работ (решение качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3	- оценка тестовых заданий
	Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3	
	Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5	

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного аспекта</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 4. Темы: 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Раздел 5. Темы: 5.1; 5.2; 5.3 Раздел 6. Темы: 6.1; 6.2; 6.3 Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3 Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5</p> <p>Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3 Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 Раздел 4. Темы: 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Раздел 5. Темы: 5.1; 5.2; 5.3 Раздел 6. Темы: 6.1; 6.2; 6.3</p> <p>Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3 Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 Раздел 4. Темы: 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Раздел 5. Темы: 5.1; 5.2; 5.3 Раздел 6. Темы: 6.1; 6.2; 6.3</p> <p>Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3 Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3 Раздел 3. Темы: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 Раздел 4. Темы: 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Раздел 6. Темы: 6.1; 6.2; 6.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов - оценка выполнения домашних самостоятельных работ - наблюдение и оценка решения кейс-задач - наблюдение и оценка деловой игры - экзамен
---	--	---