



Автономная некоммерческая образовательная организация
профессионального образования
«Санкт-Петербургская академия милиции имени Н.А. Щёлокова»
(АНОО ПО «СПб АМ им. Н.А. Щёлокова»)

ИНН 7801152738/ОГРН 1037800006276

190005, г. Санкт-Петербург, ул. 7-я Красноармейская, д.26, лит. Б
тел. 8 (812) 490-24-85, 8 (812) 316-49-53, 8 (812) 316-03-88
<https://police-college.ru/> * e-mail: ipc-info@yandex.ru

Принято на заседании
Педагогического Совета
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНОО ПО
«СПб АМ им. Н.А. Щёлокова»
О.В. Ярухин

Приказ № 56У «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика» (базовый уровень)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

40.02.04 « Юриспруденция »

40.02.02 «Правоохранительная деятельность»

на базе основного общего образования

Форма обучения: Очная

Профиль: социально-экономический

Санкт-Петербург

2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана в соответствии с требованиями: - федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Приказ Минпросвещения России от 12.08.2022 N 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2022 N 70034)), с учетом требований: - федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014); - примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» (база) для профессиональных образовательных организаций (Утвержденной: на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022г.); - рабочей программы воспитания по специальности

Организация-разработчик: АНОО ПО «Санкт-Петербургская академия милиции им. Н.А. Щёлокова»

Разработчик: _____ преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании Методической комиссии отделения общеобразовательной подготовки

Протокол №1 от «30» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УД	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
<hr/>	
5. ДРУГИЕ СВЕДЕНИЯ	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
Учебная дисциплина «Физика» входит в цикл общеобразовательной подготовки, раздел базовые дисциплины и изучается на базовом уровне на 1 курсе обучения.

1.2 Реализация программы дисциплины «Физика» сопровождается текущим контролем успеваемости путём проведения дифференцированного зачёта.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

- формирование естественно-научной грамотности;

- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации 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 курса ОД «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;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

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 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.
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

приводить примеры экспериментов и (или) наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов;

объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи;

выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать\понимать

смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика.

вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;

Результаты освоения учебной дисциплины

Будущий специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.
ОК 5	Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.
ОК 6	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8	Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.
ОК 9	Устанавливать психологический контакт с окружающими.
ОК 10	Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.

ОК 11	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 12	Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета.
ОК 13	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону.
ОК 14	Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности.

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

• личностных:

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)

– 78 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	14
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	МР, ЛР
	<i>Вводный контроль по предмету «физика» для проверки остаточных знаний за курс основной школы</i>	2		
Тема 1 Введение	ВВЕДЕНИЕ. Физика и естественно-научный метод познания природы Роль эксперимента и теории в процессе познания. Научные гипотезы. Основные элементы физической картины мира.	2	1	
Тема 2 Механика	Содержание	22		
	1 Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести.		2	
	2 Закон всемирного тяготения. Невесомость.		2	
	3 Импульс. Закон сохранения импульса и реактивное движение. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		2	
	4 Механические колебания. Период и частота колебаний. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.		2	
	5 4. Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.		2	
	Демонстрации			
	Относительность движения. Инертность тела. Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Зависимость силы упругости от удлинения пружины. Невесомость. Реактивное движение, модель ракеты. Изменение энергии при совершении работы. Свободные и вынужденные колебания. Образование и распространение волн. Колеблющееся тело как источник звука.			

	Лабораторные и практические работы		4	3	
	1	1. Исследование движения тела под действием постоянной силы. Изучение особенностей силы трения скольжения. 2. Изучение закона сохранения импульса. Изучение закона сохранения механической энергии.			
	4	3. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны.	2		
Тема 3 Молекулярная физика. Термодинамика.	Содержание		10		
	1	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.		2	
	2	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.		2	
	3	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергосбережения.		2	
	Демонстрации				
	Движение броуновских частиц. Диффузия. Модель хаотического движения молекул. Объемные (или компьютерные) модели газа, жидкости и твердого тела. Испарение различных жидкостей. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Устройство паровой турбины.				
	Лабораторные и практические работы		4	3	
	1	Определение относительной влажности воздуха			
		Определение поверхностного натяжения жидкости			
		3. Необратимый характер тепловых процессов. 4. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин.	2		

Тема 4 Электродинамика	Содержание		16		
	1	Электрические заряды и их взаимодействие. Закон Кулона. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле.		2	
	2	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.		2	
	3	Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца.		2	
	3	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.		2	
	4	Явление электромагнитной индукции. Электрогенератор. Переменный ток. Получение и передача электроэнергии.		2	
	5	Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света.		2	
	Демонстрации				
	<p>Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Нагревание проводников с током. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с токами. Явление электромагнитной индукции. Устройство и действие электродвигателя и электрогенератора. Излучение и прием электромагнитных волн. Интерференция и дифракция света.</p>				
	Лабораторные и практические работы		4		
1	1. Изучение закона Ома для участка цепи и последовательного соединения проводников. 2. определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки				
2	3. Электромагнитные волны. Радиосвязь и телевидение. 4. Интерференция и дифракция света.			3	
Тема 5 Строение атома и квантовая физика	Содержание	8			

1	Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Использование фотоэффекта в технике. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии.		2	
2	Принцип действия и использование лазера.		2	
3	Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Энергия расщепления атомного ядра. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием.		2	
	Эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика		2	
Демонстрации				
Фотоэффект. Фотоэлемент. Излучение лазера. Счетчик ионизирующих излучений.				
1. Использование фотоэффекта в технике. 2. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием.				
3 Экологические проблемы ядерной энергетике. Воздействие АЭС на окружающую среду.				
дифференцированный зачет.		2	3	
Всего		78		
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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и виртуальной лаборатории

Оборудование учебного кабинета «Физика»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам

Технические средства обучения: экран, проектор, переносной ноутбук.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Используемая литература

Приказ Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. N 858 "Об утверждении *федерального перечня учебников*, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников"

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины
Основные источники:

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019.– 416с.

2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019.– 399с.

Дополнительные источники:

3. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования / В. Ф.Дмитриева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. -448 с.

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> (дата обращения: 29.08.2022); 2. КМ-школа. – Режим доступа: <http://www.km-school.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);
3. Открытая физика. – Режим доступа: <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm> (дата обращения: 29.08.2022);
4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaklass.ru> (дата обращения: 29.08.2022); 5. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.reshe.edu.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);
6. Физика.ru. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru> (дата обращения: 29.08.2022);
7. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/>(дата обращения: 29.08.2022);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Текущая аттестация

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Личностные: устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; – объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания. Подготовка сообщений по темам. Выполнение лабораторных работ . Выполнение практических заданий на практических занятиях Решение задач на процессы и явления Подготовка презентации по темам раздела «Физика»: «Агрегатные состояния вещества», «Строение газов, жидкостей и твердых тел», «Капиллярные явления» Наблюдение за процессами и явлениями при демонстрации на занятиях. Решение качественных и количественных задач на практических занятиях.</p> <p>Метапредметные : – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных</p>	<p>Способность обучающихся воспроизводить примеры экспериментов, обосновывающих атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов. Способность объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук. Способность обучающихся работать с естественно-научной информацией, владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации. Приобретение умений использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережение.</p> <p>Приобретение умений использовать естественнонаучные знания в ситуациях общественной дискуссии. Способность понимать смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика. Способность описывать вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира. Способность обучающихся: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения</p>

<p>сторон окружающего естественного мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины <p>Подготовка сообщений по темам</p> <p>Выполнение лабораторных .</p> <p>Выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Решение задач на процессы и явления.</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; <p>Подготовка презентации по темам раздела «Физика»: «Агрегатные состояния вещества», «Строение газов, жидкостей и твердых тел», «Капиллярные явления»</p> <p>Наблюдение за процессами и явлениями при демонстрации на занятиях.</p> <p>Аргументированные ситуативные упражнения</p> <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка и защита презентации</p> <p>Защита исследовательских работ</p> <p>Решение профессионально ориентированных задач</p> <p>Выполнение опорных схем</p> <p>Выполнение и защита практических заданий</p> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны масштабах Вселенной; – владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; – сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, 	<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</p> <p>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы; соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда; соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения; проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.</p>
---	---

<p>сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;</p> <p>– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ.</p> <p>Выполнение тестовых заданий по темам: «Механика», «Основы молекулярной физики и термодинамики», «Основы электродинамики», «Колебания и волны», «Элементы квантовой физики», «Вселенная и ее эволюция».</p> <p>Подготовка сообщений по темам.</p> <p>Наблюдение за процессами и явлениями при демонстрации на занятиях</p> <p>Решение качественных и количественных задач.</p> <p>Формирование умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</p>	
--	--

4.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, на последнем занятии. Вопросы к зачету предоставляются обучающимся на первых занятиях.

5.. ДРУГИЕ СВЕДЕНИЯ

5.1. Образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

Проведение аудиторных занятий в форме лекций и практических занятий с использованием активных лекционных технологий, технологий учебного информационного поиска, игрового и учебного проектирования, самостоятельной познавательной деятельности, анализа конкретных ситуаций.

Используемые педагогические технологии, методы обучения:

- ИКТ (информационно-коммуникативные технологии);

- дистанционные образовательные технологии;
- личностно-ориентированные
- проблемное обучение (проблемное изложение и поисковая беседа);
- проектные технологии;

Методы обучения:

- наглядный метод;
- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- частично поисковый (эвристический);
- исследовательский метод;
- интерактивный;
- электронное обучение и т.д.

5.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

Режим чередования учебного труда и отдыха на занятии устанавливается преподавателем с учетом повышенной утомляемости контингента обучающихся. Возможно сокращение длительности занятий.

Педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания *тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.*