

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

2 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

3 Планируемые результаты освоения дисциплины

3.1 В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Физика» обучающимися осваиваются личностные результаты в части:

- 1) гражданского воспитания:
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- 2) патриотического воспитания:
 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- 3) духовно-нравственного воспитания:
 - осознание духовных ценностей российского народа;
- 4) эстетического воспитания:
 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- 5) физического воспитания:
 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- 6) трудового воспитания:
 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- 7) экологического воспитания:
 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- 8) ценности научного познания:
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире.

3.2 В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Физика» обучающимися осваиваются метапредметные результаты:

- 1) овладение универсальными учебными познавательными действиями:
 - а) базовые логические действия:
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- б) базовые исследовательские действия:
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- в) работа с информацией:
 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- 2) овладение универсальными коммуникативными действиями:
 - а) общение:
 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
 - б) совместная деятельность:
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- 3) овладение универсальными регулятивными действиями:
 - а) самоорганизация:
 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - б) самоконтроль:
 - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
 - г) принятие себя и других людей:
 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства.

3.3 В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Физика» обучающимися осваиваются предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

4) владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и

научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

11) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

3.4 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные результаты (ЛР) в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

3.5 Содержание дисциплины «Физика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.7. Применять в коммерческой деятельности методы, средства и приемы менеджмента,

делового и управленческого общения.

ПК 2.3. Применять в практических ситуациях экономические методы, рассчитывать микроэкономические показатели, анализировать их, а также рынки ресурсов.

ПК 2.6. Обосновывать целесообразность использования и применять маркетинговые коммуникации.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	158
в т. ч.:	
- теоретические занятия	90
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	18
-лабораторные занятия	26

в том числе профессионально ориентированные лабораторные занятия	2
- практические занятия (если предусмотрено)	не предусмотрено
- самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Механика

Тема 1.1 Введение

Тема 1.2 Уравнения прямолинейного равноускоренного движения

Тема 1.3 Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью

Тема 1.4. Законы динамики

Тема 1.5 Закон всемирного тяготения

Тема 1.6 Законы сохранения импульса и механической энергии

Тема 1.7 Момент силы

Тема 1.8 Механические колебания

Тема 1.9 Механические волны

Раздел 2. Молекулярная физика

Тема 2.1 Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства

Тема 2.2 Уравнение состояния идеального газа

Тема 2.3 Модель строения жидкостей

Тема 2.4 Влажность воздуха

Тема 2.5 Модель строения твердых тел

Тема 2.6. Первый закон термодинамики

Тема 2.7 Принципы действия тепловых машин

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1 Закон Кулона

Тема 3.2 Напряженность электрического поля

Тема 3.3 Потенциал электрического поля

Тема 3.4 Конденсатор

Тема 3.5 Последовательное и параллельное соединение проводников

Тема 3.6 Закон Ома для полной электрической цепи

Тема 3.10 Индукция магнитного поля. Сила Ампера

Тема 3.11 Сила Лоренца

Тема 3.12 Закон электромагнитной индукции Фарадея

Тема 3.13 Самоиндукция. Индуктивность

Тема 3.14 Колебательный контур

Тема 3.15 Переменный ток

Тема 3.16 Электромагнитное поле

Тема 3.17 Принципы радиосвязи и телевидения

Тема 3.18 Законы отражения и преломления света

Тема 3.19 Формула тонкой линзы

Тема 3.20 Интерференция света. Когерентность.

Тема 3.21 Дифракция света

Тема 3.22 Дисперсия света

Тема 3.23 Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна

Тема 3.7 Электрический ток в металлах

Тема 3.8 Электрический ток в газах

Тема 3.9 Полупроводники

Раздел 4. Квантовая физика

Тема 4.1 Фотоэффект

Тема 4.2 Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта

Тема 4.3 Квантовые постулаты Бора и линейчатые спектры

Тема 4.4 Модели строения атомного ядра. Ядерные силы

Тема 4.5 Радиоактивность. Закон радиоактивного распада

Тема 4.6 Радиоактивность. Закон радиоактивного распада

Тема 4.7 Элементарные частицы

Раздел 5. Строение Вселенной

Тема 5.1 . Строение Вселенной