

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.09 ФИЗИКА

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная дисциплина ОУП.09 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена - относящейся к укрупненной группе специальностей Здравоохранение и медицинские науки 31.00.00 Клиническая медицина в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основных видов деятельности: ВПД.1 Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований; ВПД.2 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД 3. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД. 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; ВПД 5. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований; ВПД 6. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУП.09 Физика относится к обязательной дисциплиной на уровне основного общего образования и является обязательной для всех студентов, обучающихся по образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика очной формы обучения. Изучается в 1-2 семестре на 1-м курсе.

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

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

У 1 проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

У 2 выдвигать гипотезы и строить модели,

У 3 применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

У 4 практически использовать физические знания;

У 5 оценивать достоверность естественно-научной информации;

У 6 использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

У 7 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;

У 8 отличать гипотезы от научных теорий;

У 9 делать выводы на основе экспериментальных данных;

У 10 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;

У 11 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;

У 12 воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

У 13 применять полученные знания для решения физических задач;

У 14 определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле*;

У 15 измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

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

З 1 смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

З 2 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;

З 3 смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

З 4 вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

1.4. Формируемые компетенции

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.

1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	очное	Очно-заочное
Объем образовательной программы дисциплины	108	108
1. Основное содержание	106	44
в т. ч.:		
теоретическое обучение	84	44

практическое обучение	42	
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание:	8	
лабораторные занятия	26	26
контрольные работы	6	8
самостоятельная работа обучающихся	-	62
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) 2 семестр	2	2

1.6 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем:	
1.	Раздел 1. Механика	Тема 1.1. Введение. Физика и методы научного познания
		Тема 1.2. Основы кинематики
		Тема 1.3. Основы динамики
		Тема 1.4. Законы сохранения в механике
2.	Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика	Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории
		Тема 2.2 Основы термодинамики
		Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы
3.	Раздел 3. Электродинамика	Тема 3.1. Электрическое поле
		Тема 3.2 Законы постоянного тока
		Тема 3.3 Электрический ток в различных средах
		Тема 3.4 Магнитное поле
		Тема 3.5 Электромагнитная индукция
4.	Раздел 4. Колебания и волны	Тема 4.1 Механические и электромагнитные колебания и волны
5.	Раздел 5. Оптика	Тема 5.1 Природа света
		Тема 5.2 Волновые свойства света
6.	Раздел 6. Современные физические теории	Тема 6.1 Специальная теория относительности
7.	Раздел 7. Физика атома и атомного ядра	Тема 7.1 Физика атома и атомного ядра
8.	Раздел 8. Строение Вселенной	Тема 8.1 Строение Солнечной системы
		Тема 8.2 Эволюция Вселенной