

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.09.2023 17:59:03
Уникальный программный идентификатор:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
“КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПУД.05 ФИЗИКА (углубленный уровень)
профиль обучения: технологический
по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии математических и общих
естественнонаучных дисциплин
Протокол от «27» июня 2022 г. №10
Председатель З.З.Хашханокова

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»
от «30» июня 2022 года

№ 660

Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от «29» июня 2022 г. № 5

Рабочая программа учебной дисциплины ПУД.03 Физика (углубленный уровень) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 г. регистрационный № 24480, в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Составитель: Хорцева И.А., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является профильной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности технологического профиля 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01 – ОК 11

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты углубленного уровня (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному

	уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
ПР601	Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР602	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование

	физической терминологией и символикой
ПР603	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
ПР604	Сформированность умения решать физические задачи
ПР605	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни
ПР606	Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников
ПРу 07	Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях
ПРу02	Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
ПРу03	Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
ПРу 04	Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата
ПРу05	Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позицией экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ПУД.03 Физика (углубленный уровень) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	135
Основное содержание	83
Теоретическое обучение	71
практические занятия	12
контрольная работа	0
Профессионально ориентированное содержание	34
теоретические занятия	22
практические занятия	12
Консультация	12
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение		2	
	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Физика – наука о природе. Физические величины и их единицы измерения	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	1	
	Использование законов физики (законы динамики, термодинамики, электродинамики) в специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	1	
Раздел 1 Механика		14	
Тема 1.1 Кинематика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Механическое движение, его виды, характеристики	1	
	Прямолинейное механическое движение: равномерное и равнопеременное	1	
	Криволинейное механическое движение Равномерное движение по окружности	1 1	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,

Динамика	Сила. Масса	1	ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Законы динамики Ньютона	1	
	Силы в динамике	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала, имеющего профессиональную направленность	3	
	Учет действия сил трения, тяжести, упругости при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	1	
	Тематика практических занятий		
	ЛЗ1 Изучение особенностей силы трения скольжения при монтаже устройств сантехнических и кондиционирования	1	
	ЛЗ2 Изучение особенностей силы трения скольжения при монтаже устройств сантехнических и кондиционирования	1	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05
	Импульс. Закон сохранения импульса	1	
	Реактивное движение	1	
	Механическая работа	1	
	Механическая энергия	1	
Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики		24	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Основные положения молекулярно-кинетической теории	1	
	Молекулы и атомы, их размеры и масса	1	
	Идеальный газ, его параметры	1	
	Основное уравнение МКТ газов	1	
	Газовые законы	1	
	Уравнение состояния идеального газа	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
Тематика практических занятий			
	ЛЗ3 Исследование изопроцессов газа. Изопроцессы при кондиционировании	1	
		1	

	ЛЗ4 Исследование изопротцессов газа. Изопротцессы при кондиционировании.		
Тема 2.2 Агрегатные состояния вещества	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Характеристика газообразного состояния вещества	1	
	Процессы парообразования	1	
	Характеристика жидкого состояния вещества	1	
	Явления на границе жидкости и твердого тела	1	
	Характеристика твердого состояния вещества	1	
	Фазовые переходы	1	
	Тематика практических занятий		
	ЛЗ7 Измерение поверхностного натяжения жидкости	1	
	ЛЗ8 Измерение поверхностного натяжения жидкости	1	
ЛЗ9 Наблюдение процесса кристаллизации	1		
ЛЗ10 Наблюдение процесса кристаллизации	1		
Профессионально ориентированное содержание	2		
Тематика практических занятий			
ЛЗ5 Измерение влажности воздуха. Расчет комфортных условий жизни	1		
ЛЗ6 Измерение влажности воздуха. Расчет комфортных условий жизни	1		
Тема 2.3 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Основные понятия и определения термодинамики	1	
	Первое начало термодинамики	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	2	
	Принцип действия теплового двигателя. Кондиционер как тепловой двигатель	1	
Применение холодильников и кондиционеров	1		

Раздел 3 Электродинамика		49	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Электрические заряды	1	
	Закон Кулона	1	
	Электрическое поле	1	
	Напряженность электрического поля	1	
	Потенциал электрического поля	1	
	Разность потенциалов	1	
	Проводники в электрическом поле	1	
	Диэлектрики в электрическом поле	1	
	Электрическая ёмкость	1	
Профессионально ориентированное содержание			
Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	2		
Конденсаторы. Виды конденсаторов, используемых в кондиционерах	1 1		
Применение конденсаторов в приборах, используемых в устройствах вентиляции			
2 семестр			
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Понятие постоянного электрического тока и его характеристик	1	
	Электрическое сопротивление	1	
	Закон Ома для участка цепи постоянного тока	1	
	Вольт-амперная характеристика	1	
	Соединение проводников	1	
	Цепи с последовательным и параллельным соединением проводников	1	
	Электродвижущая сила источника тока	1	
	Закон Ома для полной цепи постоянного тока	1	
	Тематика практических занятий		

	ЛЗ13 Изучение закона Ома для участка цепи	1	
	ЛЗ14 Изучение закона Ома для участка цепи	1	
	ЛЗ15 Изучение последовательного соединения проводников	1	
	ЛЗ16 Изучение последовательного соединения проводников	1	
	ЛЗ17 Изучение параллельного соединения проводников	1	
	ЛЗ 18 Изучение параллельного соединения проводников	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	8	
	Работа и мощность электрического тока	1	
	Закон Джоуля-Ленца. Использование действия тока в монтаже и эксплуатации кондиционеров.	1	
	Тематика практических занятий		
	ЛЗ11 Определение удельного сопротивления проводника для расчета сопротивления вентилятора	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	ЛЗ12 Определение удельного сопротивления проводника для расчета сопротивления вентилятора	1	
	ЛЗ19 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения	1	
	ЛЗ20 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения	1	
	ЛЗ21 Определение коэффициента полезного действия электрического нагревателя (на примере чайника)	1	
	ЛЗ22 Определение коэффициента полезного действия электрического нагревателя (на примере чайника)	1	
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ...
Электрический ток в различных средах	Электрический ток в различных средах: металлах, электролитах.	1	
	Электрический ток в газах и вакууме	1	
	Профессионально ориентированное содержание		

	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	2	ПРy01, ПРy02, ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Электрический ток в полупроводниках	1	
	Использование полупроводниковых приборов (диоды, транзисторы) в кондиционерах	1	
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11
	Понятие магнитного поля	1	ЛР04, ЛР07, ЛР09, ЛР13, ЛР14...
	Взаимодействие параллельных токов	1	МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08 ...
	Действие магнитного поля на проводник с током	1	ПРy01, ПРy02, ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Сила Ампера	1	
	Действие магнитного поля на движущийся заряд	1	
	Сила Лоренца	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	2	
	Магнитные свойства вещества	1	
	Использование ферромагнетиков в электромагнитах и соленоидах холодильников	1	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11
	Электромагнитная индукция	1	ЛР04, ЛР07, ЛР09, ЛР13, ЛР14...
	Закон электромагнитной индукции	1	МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08 ...
	Самоиндукция	1	ПРy01, ПРy02, ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Энергия магнитного поля	1	
Раздел 4 Колебания и волны		8	
Тема 4.1 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11
	Переменный ток	1	ЛР04, ЛР07, ЛР09, ЛР13, ЛР14...
	Получение, передача и распределение электроэнергии	1	МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08 ...
	Электромагнитное поле	1	ПРy01, ПРy02, ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Электромагнитные колебания	1	
	Электромагнитные волны	1	
	Свойства электромагнитных волн	1	
	Профессионально ориентированное содержание		

	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	2	
	Использование переменного тока для работы кондиционеров, вентиляторов	1	
	Применение радиоволн для контроля проходимости труб	1	
Раздел 5 Оптика		8	
Тема 5.1 Основы геометрической оптики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Законы отражения света	1	
	Законы преломления света	1	
	Тематика практических занятий		
	ЛЗ23 Определение показателя преломления вещества ЛЗ24 Определение показателя преломления вещества	1 1	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Волновые свойства света	1	
	Проявление волновых свойств в природе и технике	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала, имеющего профессиональную направленность	2	
	Шкала электромагнитных волн Различные виды электромагнитных волн. Применение ультрафиолетовых и инфракрасных волн для монтажа сантехнических устройств	1 1	
Раздел 6 Элементы квантовой физики		12	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11 ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Квантовая гипотеза Планка	1	
	Квантовые свойства света	1	
	Фотоэлектрический эффект	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>	1	
Применение фотореле в кондиционерах и вентиляторах	1		
Тема 6.2 Физика атома и	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11
	Ядерная модель атома	1	

атомного ядра	Постулаты Бора	1	ЛР04,ЛР07,ЛР09,ЛР13,ЛР14... МР01, МР02, МР03, МР04, МР05,МР06, МР07, МР08 ... ПРy01, ПРy02,ПРy03, ПРy04, ПРy05
	Строение атомного ядра	1	
	Дефект массы, энергия связи	1	
	Элементарные частицы	1	
	Ядерные реакции	1	
Профессионально ориентированное содержание			
Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность		2	
	Биологическое действие радиоактивных излучений	1	
	Контроль радиоактивного фона	1	
	Консультации	12	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	<i>Всего</i>	<i>135</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины Физика должен быть кабинет «Физики »:

- **оснащенный оборудованием:**
 - посадочные места по количеству обучающихся
 - рабочее место преподавателя
 - комплект учебно-наглядных пособий
 - комплект электронных видеоматериалов
 - задания для проверочных работ
 - профессионально ориентированные задания
 - оборудование для выполнения лабораторных работ
- **техническими средствами обучения:**
 - учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя
 - информационно-коммуникативные средства
 - экранно-звуковые пособия
 - комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016

4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

5. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

7. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2017

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРб 02 Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРб 03 Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРб 04 Сформированность умения решать физические задачи	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРб 05 Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРб 06 Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных)

источников	Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 01 Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 02 Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 03 Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 04 Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПРу 05 Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позицией экологической безопасности	Оценка результатов: тестирования, устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Экспертное наблюдение выполнения практических работ (в том числе профессионально ориентированных) Оценка результатов выполнения заданий экзамена

<p>ПР601 Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач</p>
<p>ПР602 Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой</p>
<p>ПР603 Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы</p>
<p>ПР604 Сформированность умения решать физические задачи</p>
<p>ПР605 Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни</p>
<p>ПР606 Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников</p>