

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель Кыштымского
филиала
_____ М.Л.Еремина
«_23_» _июня_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУДУ.03 ФИЗИКА

для профессий
среднего

профессионального образования

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

профиль профессионального образования технологический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по профилю профессионального образования технологический

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. С уточнениями Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО». Протокол №3 от 25 мая 2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК»

Разработчики:

Искандярова А.Р., преподаватель первой категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК ООД

Протокол № 10 от «23» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДУ.03 ФИЗИКА

1.1. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее учебной дисциплины) является частью рабочей программы частью образовательной программы (далее - ОП) по специальности/профессии среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

по профилю технологический

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП на базе основного общего образования

Дисциплина принадлежит к ОУДУ.03 «Физика» (общие и по выбору)
углубленные

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДУ.03 «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 повышения 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 259 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 177 часов;
практическая подготовка 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	259
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	177
в том числе:	
лабораторные занятия	26
практические занятия	-
практическая подготовка	64
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
работа над материалом учебника, конспектом лекций;	27
работа со справочным материалом;	5
решение задач;	19
выполнение экспериментальных заданий;	3
индивидуального проекта с использованием информационных технологий;	3
работа с дополнительной учебной и научной литературой; (подготовка сообщений по темам, докладов)	25
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы		2	1
Раздел 1. Механика			56	
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала		12	
	1	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость		2
	2	Равномерное прямолинейное движение		2
	3	Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение		2
	4	Движение тела, брошенного под углом к горизонту		2
	5	Равномерное движение по окружности		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
Тема 1.2. Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала		20	
	1	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс		2
	2	Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики		2
	3	Третий закон Ньютона Закон. Всемирного тяготения		2
	4	Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес		2
	5	Способы измерения массы тел. Силы в механике		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом		6	
Тема 1.3. Законы сохранения	Содержание учебного материала		12	
	1	Закон сохранения импульса.		2

в механике	2	Реактивное движение		1
	3	Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность		2
	4	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия		2
	5	Закон сохранения механической энергии		2
	6	Применение законов сохранения		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	-	
		Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом	4	
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика			65	
Тема 2.1. Основы молекулярно – кинетической теории. Идеальный газ		Содержание учебного материала	12	
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов.		2
	2	Броуновское движение. Диффузия. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры		2
	3	Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная		1
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	-	
		Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; выполнение домашнего экспериментального задания	4	
Тема 2.2. Основы термодинамики		Содержание учебного материала	12	
	1	Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Принцип действия тепловой машины.		2
	2	Теплоемкость. Адиабатный процесс.		2
	3	КПД теплового двигателя.		1
	4	Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур		1
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	4	
Тема 2.3. Свойства паров, жидкостей, твердых тел	Содержание учебного материала	13	
	1 Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства		2
	2 Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости		2
	3 Характеристика твердого состояния вещества		2
	4 Упругие свойства твердых тел. Закон Гука		2
	Лабораторные работы	10	
	Измерение поверхностного натяжения жидкости		
	Измерение влажности воздуха		
	Изучение теплового расширения твердых тел		
	Изучение особенностей теплового расширения воды		
	Наблюдение процесса кристаллизации		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	21	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение домашнего экспериментального задания; индивидуального проекта с использованием информационных технологий «Применение жидких кристаллов в промышленности»	10	
Раздел 3. Электродинамика		75	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	8	
	1 Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона		2
	2 Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		2
	3 Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля		2
	4 Потенциал. Разность потенциалов		2
	5 Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков		2
	6 Проводники в электрическом поле		2
	7 Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля		2
	8 Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	8	

	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу; работа со справочным материалом	10	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	8	
	1 Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС		2
	2 Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника		2
	3 Электродвижущая сила источника тока		2
	4 Закон Ома для полной цепи		2
	5 Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею		2
	6 Закон Джоуля—Ленца		2
	7 Работа и мощность электрического тока		2
	8 Тепловое действие тока		2
	Лабораторные работы	8	
	Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников		
	Изучение закона Ома для полной цепи		
	Определение температуры нити лампы накаливания.		
	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения		
	Определение коэффициента полезного действия электрического чайника		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	16	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	10	
Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках	Содержание учебного материала	6	
	1 Собственная проводимость полупроводников		2
	2 Полупроводниковые приборы		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Практическая подготовка	6	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу	4	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	6	

Магнитное поле	1	Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током.		2
	2	Закон Ампера. Взаимодействие токов		2
	3	Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле		2
	4	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		6	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение домашнего экспериментального задания; решение задач по образцу		4	
	Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		7
1		Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле		2
2		Самоиндукция. Энергия магнитного поля		2
Лабораторные работы		-		
Практические занятия		-		
Контрольные работы		-		
Практическая подготовка		7		
Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; выполнение индивидуальных экспериментальных заданий; решение задач по образцу		4		
Раздел 4. Колебания и волны		28		
Тема 4.1. Механические колебания	Содержание учебного материала		4	
	1	Колебательное движение. Гармонические колебания.		2
	2	Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания		2
	Лабораторные работы : Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)		2	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	

	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		4	
Тема 4.2. Упругие волны	Содержание учебного материала		4	
	1	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн.		2
	2	Звуковые волны. Ультразвук и его применение		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		2	
Тема 4.3. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала		4	
	1	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока		2
	2	Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
Тема 4.4. Электромагнитные волны	Содержание учебного материала		4	
	1	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур		2
	2	Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	

	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций		2	
Раздел 5. Оптика			16	
Тема 5.1. Природа света	Содержание учебного материала		2	2
	1	Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций		2	
Тема 5.2. Волновая оптика	Содержание учебного материала		4	2
	1	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона		
	2	Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Дисперсия света. Виды спектров.		2
	Лабораторные работы		6	
	Изучение изображения предметов в тонкой линзе			
	Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий			
	Изучение интерференции и дифракции света			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; работа над материалом учебника, конспектом лекций; решение задач по образцу		2	
Раздел 6. Элементы квантовой физики			17	
6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала		2	2
	1	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

	Контрольные работы		-		
	Практическая подготовка		-		
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой;		2		
Тема 6.2. Физика атома	Содержание учебного материала		4		
	1	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода			1
	2	Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые генераторы			2
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		-		
	Контрольные работы		-		
	Практическая подготовка		-		
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника		2		
	Тема 6.3. Физика атомного ядра	Содержание учебного материала		5	
1		Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	2		
2		Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2		
Лабораторные работы		-			
Практические занятия		-			
Контрольные работы		-			
Практическая подготовка		-			
Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой; индивидуального проекта с использованием информационных технологий «Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта»		2			
Тематика индивидуального проекта: «Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта», «Применение жидких кристаллов в промышленности»					
Всего:			259		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, мастерских не требует; лабораторий физики.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, наглядные пособия (учебники, плакаты, стенды, макеты, модели, карточки, набор кодограмм.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук, экран, кодоскоп.

Учебно-методическое обеспечение: 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; комплект электроснабжения кабинета физики; технические средства обучения; демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы); лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы); статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели; вспомогательное оборудование; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: динамометры поверхностного натяжения, калориметры, термометры, психрометр, приборы для определения линейного расширения твердых тел, амперметры; вольтметры; реостаты, реохорды, микроамперметры, гальванометр, трансформатор, дифракционные решётки, стеклянные призмы, штативы, секундомер, плоскопараллельные пластины, весы с разновесами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — Санкт-Петербург: Лань, 2018.-256с. - ISBN 978-5-4468-4138-7
2. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2018.-256с. - ISBN 978-5-4468-0131-2
3. **Дмитриева, В. Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. —М.:Академия, 2019.-256с. - ISBN 978-5-4468-8088-1.

Дополнительные источники:

1. **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., Академия, 2019 — 352с. — ISBN 978-5-4468-7892-5.
2. **Фирсов, А. В.** Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач: учебн. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., Академия, 2019 — 288с. — ISBN 978-5-7695-6932-6.

Интернет источники:

1. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
3. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
4. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
5. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
6. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
7. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 повышения 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; <p>• метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Презентация индивидуальных и групповых домашних экспериментальных заданий. - Оценивание отчетов по выполнению лабораторных работ. - Решение качественных и количественных задач. - Индивидуальный опрос. - Сообщение по теме. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фронтальный опрос. - Тестирование по теме. - Презентация учебных проектов. - Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий. - Контрольная работа. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экзамен

<p>достоверность;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>• предметных :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	
--	--