

ЗАИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 ФИЗИКА

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной варки (наплавки))

2024 г

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 5.ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ФИЗИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательного цикла ОУД.09

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

Освоение учебной дисциплины ОУД.09 Физика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### Личностных

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся – ОК 02, 03, ЛР 7, 14
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; - ОК 06, ОК 07, ЛР 04, 07, 10
- 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; - ОК 03, 09, ЛР 07, 14
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; ОК 02, ОК 05, ЛР 07, 14
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; ОК 04, 05, ЛР 14, 16
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - ОК 1, ОК 6, ЛР 14
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. ОК 04, ОК 07, ЛР 16

### Метапредметных

- Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; - ОК 01, 03, ЛР 10
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; - ОК 02, ОК 03, 4.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; - ОК 05, ОК 09, ЛР 07, ЛР 14
- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; ОК 01, ОК 02, ЛР 07
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; - ОК 04, ОК 05, 6, ЛР 14
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем; - ОК 01, ОК 03, ЛР 14

– Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. ОК 04, ОК 05, ЛР 07, ЛР 16

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; - ОК 01, 03, ЛР 14

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; - ОК 03, 09, ЛР 14

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; ОК 01, ОК 03, ЛР10

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; ОК 01, ОК 02 ЛР 10

– сформированность умения решать физические задачи ОК 01, ОК 03

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; ОК 03, ОК 07, ЛР 14

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников - ОК 02, ОК 03, ЛР 10

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих компетенций, результатов воспитания:

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 правовой и 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа;  
промежуточной аттестации 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	174
1. Основное содержание	78
в том числе:	
теоретическое обучение	70
Лабораторные занятия	8
контрольные работы	12
2. Профессионально-ориентированное содержание	88
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные занятия в форме практической подготовки	22
Индивидуальный проект	14
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Введение		Содержание учебного материала	2	
	1	Физика - наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.	2	2
Раздел 1. Механика			18	
Тема 1.1. Кинематика		Содержание учебного материала	6	
	2	Механическое движение. Система отсчета. Координаты. Вектор перемещения.	2	2
	3	Прямолинейное равномерное и равнопеременное движение.	2	2
	4	Свободное падение тел. Движение по окружности.	2	2
Тема 1.2. Динамика		Содержание учебного материала	6	
	5	Сила. Законы Ньютона	2	2
	6	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Силы трения.	2	2
	7	Решение задач на применение законов Ньютона.	2	3
Тема 1.3. Законы сохранения в механике		Содержание учебного материала	6	
	8	Импульс. Закон сохранения импульса. Работа силы. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	2
	9	Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».	2	3
	10	Контрольная работа №1 по теме: «Механика».	2	
Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории			24(0/4)	
Тема 2.1. Основы МКТ		Содержание учебного материала	8	
	11	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул.	2	2
	12	Модель идеального газа. Тепловое равновесие. Абсолютная температура.	2	2
	13	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	2	2
	14	Лабораторная работа №1 «Опытная проверка закона Бойля — Мариотта».	2	3
Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы		Содержание учебного материала	10	
	15	Насыщенный пар. Влажность воздуха.	2	2
	16	Профессионально-ориентированное содержание: Лабораторная работа №2 " Определение абсолютной и относительной влажности"	2	3
	17	Механические свойства твердых тел. Аморфные и кристаллические вещества	2	2
	18	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике	2	2
	19	Профессионально-ориентированное содержание: Лабораторная работа №3 «Определение модуля упругости резины».	2	3

Тема 2.3. Основы термодинамики	Содержание учебного материала		6	
	20	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. I закон термодинамики.	2	2
	21	Профессионально-ориентированное содержание: Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых двигателей.	2	2
	22	Контрольная работа №2 по теме: «Основы молекулярной физики и термодинамики».	2	
Раздел 3. Основы электродинамики			64(46/18)	
Тема 3.1 Электростатика	Профессионально-ориентированное содержание		14	
	23	Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	2	2
	24	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	2	2
	25	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2	2
	26	Работа сил электрического поля. Разность потенциалов.	2	2
	27	Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.	2	2
	28	Лабораторная работа № 4 "Определение электрической емкости конденсатора"	2	3
	29	Решение задач на определение емкости конденсатора.	2	3
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Профессионально-ориентированное содержание		28	
	30	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединение проводников.	2	2
	31	Решение задач на определение эквивалентного сопротивления, на применение закона Ома для участка цепи.	2	3
	32	Лабораторная работа №5 "Определение удельного сопротивления проводника".	2	3
	33	Лабораторная работа №6 «Последовательное соединение проводников»	2	3
	34	Лабораторная работа №7 «Параллельное соединение проводников»	2	3
	35	Зависимость электрического сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.	2	3
	36	Закон Ома для полной цепи.	2	2
	37	Лабораторная работа №8 «Определение ЭДС источника тока».	2	3
	38	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	2
	39	Решение задач на определение мощности.	2	3
	40	Лабораторная работа №9 "Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на её зажимах"	2	3
	41	Лабораторная работа №10 "Определение КПД плитки"	2	3
	42	Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2	2
	43	Контрольная работа №3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока».	2	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Профессионально-ориентированное содержание		6	
	44	Электрический ток в металлах, в жидкостях, в газах, в вакууме.	2	2
	45	Лабораторная работа № 11 «Определение электрохимического эквивалента меди».	2	3
	46	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.	2	3



Тема 3.4. Магнитное поле	Профессионально-ориентированное содержание		6	
	47	Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Сила Ампера. Сила Лоренца.	2	2
	48	Решение задач по теме «Магнитное поле».	2	3
	49	Магнитные свойства вещества.	2	2
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Профессионально-ориентированное содержание		10	
	50	Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.	2	2
	51	Лабораторная работа №12 "Изучение явления электромагнитной индукции".	2	3
	52	Явление самоиндукции. Индуктивность Энергия магнитного поля.	2	3
	53	Решение задач по теме «Явление ЭМИ».	2	
	54	Контрольная работа № 4 "Магнитное поле. Электромагнитная индукция".	2	
Раздел 4. Колебания и волны			14(4/0)	
Тема 4.1. Механические колебания и волны.	Содержание учебного материала		4	
	55	Свободные и вынужденные колебания. Гармонические колебания. Механические волны. Звуковые волны.	2	2
	56	Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	2	3
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала		10	
	57	Свободные и вынужденные электрические колебания. Колебательный контур.	2	2
	58	Профессионально-ориентированное содержание: Переменный электрический ток и его получение.	2	2
	59	Профессионально-ориентированное содержание: Решение задач по теме «Электрические колебания».	2	3
	60	Электромагнитное поле и его распространение в виде электромагнитных волн. Излучение электромагнитных волн.	2	2
	61	Контрольная работа № 5 по теме «Колебания и волны».	2	
Раздел 5. Оптика			12(2/0)	
Тема 5.1. Геометрическая оптика	Содержание учебного материала		6	
	62	Электромагнитная природа света. Скорость распространения света. Закон отражения и преломления света. Полное отражение.	2	2
	63	Лабораторная работа № 13 «Измерение показателя преломления стекла».	2	3
	64	Профессионально-ориентированное содержание: Линзы. Построение изображений в линзах. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	2	2
Тема 5.2. Волновая оптика	Содержание учебного материала		6	
	65	Интерференция света. Когерентность. Дисперсия света. Дифракция света. Дифракционная решетка.	2	2

	66	Лабораторная работа № 14 «Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки».	2	3
	67	Контрольная работа №6 "Оптика"	2	
Тема 5.3. Специальная теория относительности	Содержание учебного материала			
	68	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них.	2	2
Раздел 6. Квантовая физика			8(2/0)	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала		4	
	69	Профессионально-ориентированное содержание: Фотоэффект. Законы внешнего фотоэффекта. Внутренний фотоэффект. Фотоэлементы.	2	2
	70	Решение задач на вычисление массы, энергии, импульса фотона.	2	2
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала		4	
	71	Строение атома. Опыты Резерфорда.	2	2
	72	Квантовые постулаты Бора. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Ядерная энергетика.	2	2
Раздел 7. Строение Вселенной			8	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала		4	
	73	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	2	2
	74	Решение задач на применение законов Кеплера.	2	3
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		4	
	75	Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Млечный Путь — наша Галактика.	2	2
	76	Лабораторная работа №15 «Изучение карты звездного неба».	2	3
Индивидуальный проект	Профессионально-ориентированное содержание		14	
	77	Особенности проектной деятельности. Основные требования к исследованию.	2	
	78	Структура проекта. Алгоритм работы над проектом. Этапы работы над проектом. Методы исследования	2	
	79	Определение темы, цели, задач проекта..	2	
	80	Индивидуальные занятия (консультирование). Технология составления плана работы.	2	
	81	Подбор теоретического материала по выбранной теме проекта. Работа с электронным каталогом библиотеки, с ресурсами Интернет.	2	
	82	Технология презентации (практическое занятие). Навыки монологической речи.	2	
	83	Защита проекта. Анализ достижений и недостатков.	2	
Промежуточная		Экзамен	8	

аттестация				
------------	--	--	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Мебель и оборудование:

1. Доска классная;
2. Стул преподавателя
3. Стол преподавателя
4. Столы для студентов
5. Стулья для студентов
6. Компьютер
7. Интерактивная доска SmartBoard
8. Проектор SonyXGAVPL – EX5

Рекомендуемые средства обучения:

Электронные образовательные ресурсы (образовательные мультимедиа, мультимедийные учебники, мультимедийные универсальные энциклопедии, информационные справочные и поисковые системы Консультант, доступ к профильным web-сайтам.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебная литература:

##### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники: znanium.com

1. Пинский А. А. Физика.: Учеб. / А.А.Пинский, Г.Ю.Граковский; Под общ. ред. проф., д.э.н. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой - 3-е изд., испр. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 560 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-616-4
2. Лабораторные работы по физике с вопросами и заданиями: Учебное пособие / О.М. Тарасов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 96 с.: 70х100 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-91134-585-3

Электронные ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>
2. [www.book.ru](http://www.book.ru) (Электронная библиотечная система).
3. [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
4. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
5. [www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
6. [www.book.ru](http://www.book.ru) (Электронная библиотечная система).
7. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
8. <https://myschool.edu.ru/>
9. <http://school-collection.edu.ru/collection> Естественно-научные эксперименты - Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала
10. <http://experiment.edu.ru> Открытый колледж: Физика

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Показатели оценки результатов освоения учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки

Результаты (личностные, метапредметные, предметные результаты; элементы компетенций)	Элементы компетенций	Раздел/тема	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные			
Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся	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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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 Раздел 7. Строение Вселенной	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); Индивидуальные проекты
Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Раздел 1. Механика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 4. Колебания и волны Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны Раздел 7. Строение Вселенной Тема 7.1. Строение Солнечной Системы Тема 7.2. Эволюция Вселенной	Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);

человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры	международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
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;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.1 Электрическое поле	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); Индивидуальные проекты
готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной,	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.2 Законы постоянного тока Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Лабораторные работы;

общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	на государственном языке		
Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.1. Электрическое поле Тема 3.2. Законы постоянного тока Тема 3.3. Электрический ток в различных средах Раздел 4. Колебания и волны Тема 4.1. Механические колебания и волны.	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); Индивидуальные проекты
Метапредметные			
Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	Раздел 4. Колебания и волны Тема 4.1. Механические колебания и волны. Раздел 6. Квантовая физика Тема 6.1. Физика атома и атомного ядра Раздел 7. Строение Вселенной Тема 7.2. Эволюция Вселенной	Контрольные работы; Лабораторные работы; Индивидуальные проекты;

	правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;	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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.5. Электромагнитная индукция Раздел 5. Оптика Тема 5.1. Геометрическая оптика Раздел 6. Квантовая физика Тема 6.1 Физика атома и атомного ядра Раздел 7. Строение Вселенной	Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.1. Электрическое поле Тема 3.2. Законы постоянного тока Тема 3.3. Электрический ток в различных	фронтальный опрос; Контрольные работы;; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); Индивидуальные проекты; Экзамнационных заданий



содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его		средах	
Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач	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;	Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Индивидуальные проекты
Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	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;	Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Устный опрос; Фронтальный опрос; Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.1. Электрическое поле Тема 3.2. Законы постоянного тока Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Устный опрос; Фронтальный опрос; Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально

дискуссию	учетом особенностей социального и культурного контекста;		ориентированных задач);
Предметные			
владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики Тема 3.1. Электрическое поле Тема 3.3. Электрический ток в различных средах Тема 3.4. Магнитное поле Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Устный опрос; Фронтальный опрос; Контрольные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);

	грамотности в различных жизненных ситуациях;.		
умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	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;	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
сформированность умения решать физические задачи	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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 Раздел 4. Колебания и волны Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	устный опрос; фронтальный опрос; Контрольные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач)

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников	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,	Раздел 1. Механика Тема 1.2. Динамика Тема 1.3. Законы сохранения в механике Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.1. Основы МКТ Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Раздел 3. Основы электродинамики 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	Контрольные работы; Лабораторные работы; Практические работы (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);

	использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
--	---	--	--

#### 4.2 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Личностные результаты	Тема. Дидактические единицы. Воспитательная задача к уроку	Способы организации учебной деятельности	Оценка процесса формирования личностного результата
<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость</p>	<p>Тема раздела Электродинамика Тема занятия Лабораторная работа «Изучение параллельного соединения проводников» Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие ценностного отношения к личности человека;</li> <li>- развитие ответственного отношения к организации и ходу продуктивной деятельности при выполнении проектных и практических работ;</li> <li>- формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов;</li> <li>- формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы и взаимодействия.</li> </ul> <p>Профориентационные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формированию умения соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии,</li> <li>- формированию профессионально важных качеств личности</li> </ul>	<p>1. Информационно-рецептивный 2.Репродуктивный: воспроизведение действий, деятельность по алгоритму</p>	<p>1) Уровень продуктивной деятельности во время выполнения работы; 2) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия; 3) демонстрация способности к самооценке, взаимооценке.</p>

<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся.</p>	<p>Тема раздела: Колебания и волны Тема занятия: получение и распределение электрической энергии</p> <p>Воспитательная задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способствовать формированию нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>ответственного отношения к окружающей среде;</li> <li>умений разумного природопользования в процессе воспитания активной жизненной позиции;</li> <li>внимательности, уверенности в себе;</li> <li>- формирование активности и самостоятельности в учебной деятельности</li> <li>- формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов.</li> </ul>	<p>1. Проблемное изложение изучаемого материала;</p> <p>2. Частично-поисковый, или эвристический метод.</p>	<p>1) Уровень продуктивной деятельности во время выполнения работы;</p> <p>2) способность к самоорганизации, методической грамотности;</p> <p>3) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия;</p> <p>4) демонстрация способности к самооценке, взаимооценке.</p>
--	--	---	---