

Министерство образования и науки Республики Татарстан
 государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 «Черемшанский аграрный техникум»

Согласовано

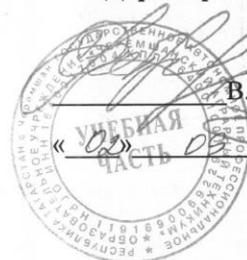
Заместитель директора по УПР

 С.А.Малешин
 «02» 09 2019г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «ЧАТ»


 В.А.Островский
 «02» 09 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

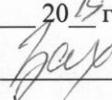
ОУД.10 Физика

по профессии 23.01.03 Автомеханик

Рассмотрена на заседании
 предметно-цикловой комиссии
об изучении дисциплин

Протокол № 1

от «02» 09 2019г.

Председатель ПЦК 

с.Черемшан, 2019

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Организация-разработчик: ГАПОУ «ЧАТ»

Разработчик: Зеленеева Вера Ивановна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.03 Автомеханик

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: Учебная дисциплина «Физика» является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из общеобразовательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для всех специальностей среднего профессионального образования технического профиля.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности

собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «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, писания, 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 дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 291 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 194 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 97 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>291</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>194</i>
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	<i>90</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>97</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Физика - наука о природе. Естественно – научный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира.	1	1
Раздел 1.	Механика	59	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала		
	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.	1 1	1,2
	Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Свободное падение тел.	2	
	Кинематика периодического движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	
	Практические работы Решение задач по теме: «Основы кинематики».	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Заполнить таблицы по темам: Прямолинейное равномерное движение. Движение по окружности. • Изобразить графики перемещения, скорости при равномерном и равноускоренном движениях. • Решить задачи № 21-23, 67-73, 106-109 задачника А.П. Рымкевич. 	5	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала		
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил.	1	1,2
	Законы динамики Ньютона.	1	
	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Вес тела.	1	
Закон всемирного тяготения. Гравитационная сила. Невесомость.	1		

	Лабораторные работы Исследование движения тела под действием постоянной силы.	2	2
	Практические работы Решение задач по теме: «Основы динамики».	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Подготовить доклад на тему: Закон всемирного тяготения. Гравитационное взаимодействие тел. Дополнить таблицу «Первый и второй закон Ньютона». Решить задачи № 139-145, 171-177 задачника А.П. Рымкевич. 	5	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		
	Закон сохранения импульса и реактивное движение.	1	1,2
	Работа силы. Кинетическая и потенциальная энергия.	1	
	Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	1	
	Лабораторные работы Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.	3	3
	Практические работы Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Изучить тему «Закон сохранения энергии» и привести примеры из жизни ее применения. Подготовить реферат на тему «Реактивное движение. Ракета» Решить задачи № 325-327, 333-340, 356-363 задачника А.П. Рымкевич. 	5	
Тема 1.4. Механические колебания и волны. Релятивистская механика.	Содержание учебного материала		
	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.	1	1,2
	Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.	1	
	Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.	1 1	
	Постулаты специальной теории относительности. Взаимосвязь энергии и массы.	1	
Лабораторные работы Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).	2	3	

	Практические работы Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».	3	3
	Контрольная работа по теме «Механика».	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Изучить в примерах понятия «Относительность времени» и «Релятивистский закон сложения скоростей» • Просмотреть фильм об относительности времени, ее замедления при движении. • Написать рефераты на темы: «Инфразвук в природе», «Применение ультразвука» • Решить задачи № 423-428, 441-450 задачника А.П. Рымкевич. 	7	
Раздел 2.	Молекулярная физика. Термодинамика.	54	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.	1	1,2
	Масса и размеры молекул. Тепловое движение.	1	
	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.	1	
	Практические работы Решение задач по теме: «Основы МКТ».	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Изучить темы «Масса и размеры молекул. Тепловое движение» по учебнику «Физика» Касьянов В.А. • Решить задачи № 450 – 459 задачника А.П. Рымкевич по теме «Масса и размер молекул» • Подготовить сообщение на тему «Измерение температуры» 	5	
	Содержание учебного материала		
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа.	2	1,3
	Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха Поверхностное натяжение и смачивание.	1	
	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы.	1	
	Изменения агрегатных состояний вещества. Изопрцессы.	2	
		1	

	Лабораторные работы Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости. Наблюдение роста кристаллов из раствора.	3	3
	Практические работы Решение задач по темам: «Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела», «Изопрцессы».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Изучить тему «Агрегатные состояния вещества». • Описать графики зависимости агрегатного состояния вещества от температуры. • Подготовиться по конспектам к выполнению ЛПЗ. • Подготовить доклады, сообщения по темам: «Значение влажности в природе и технике», «Капиллярные явления в природе и технике». 	<u>9</u>	
Тема 2.3. Основы термодинамики	Содержание учебного материала		
	Внутренняя энергия и работа газа при изопрцессах.	2	2
	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	1	
	Второй закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов.	1	
	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.	2	
	Практические работы Решение задач по теме: «Основы термодинамики».	3	2
	Контрольная работа по теме «Термодинамика».	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Дополнить таблицу по теме: Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. • Решить задачи № 631-637, 649-652, 674-678 задачника А.П. Рымкевич. • Изучить материал по теме «Механические волны. Акустика» 	7	

Раздел 3.	Электродинамика.	126	
Тема 3.1. Электростатика	Содержание учебного материала		
	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1 1	1,2
	Электрическое поле. Напряженность поля. Линии напряженности	2	

	электростатического поля.		
	Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле.	1	
	Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электростатического поля.	1 1	
	Практические работы Решение задач по теме: «Электростатика».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Разобрать строение аккумулятора, составить схематический чертеж с описанием. Подготовить доклад на тему: Применение электролиза в технике. Гальванические элементы. Решить задачи № 690-694, 714-719, 732-736 задачника А.П. Рымкевич. 	6	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	1 1	1,2
	Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока.	2	
	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока.	1 1	
	Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.	1 1	
	Лабораторные работы Изучение закона Ома для участка цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	4	
	Практические работы Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Изучить темы Сила тока, напряжение, Закон Ома по конспекту и учебнику «Физика» Касьянов В.А. Готовиться к проведению ЛПЗ. Подготовка докладов по темам «Типы самостоятельного разряда и их применение. Молния», Решить задачи № 785-794, 806-812, 815-820 задачника А.П. Рымкевич. 	6	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала		

Магнитное поле	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока.	1	1,2
	Сила Ампера	1	
	Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.	1	
	Практические работы Решение задач по теме: «Магнитное поле».	4	3
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		
	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Генри.	1	1,2
	Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея.	2	
	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция.	1	
	Индуктивность.	1	
	Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор.	1	
	Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.	3	
	Лабораторные работы Изучение явления электромагнитной индукции.	3	3
Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».	4	3	
Самостоятельная работа обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка доклада по теме «Роль магнитных полей в явлениях, происходящих на Солнце». • Подготовить презентацию по теме «Трансформаторы», «Использование электроэнергии человеком», «Электростанции: устройство, виды». • Решить задачи № 839-845, 922-928, 932-938 задачника А.П. Рымкевич. • Знать ТБ в обращении с электрическим током. • Подготовка к контрольной работе. 	8	
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала		
	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.	2	1,2
	Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения.	2	
	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.	2	

	Лабораторные работы Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока. Измерение индуктивности катушки.	4	3
	Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания».	3	3
	Самостоятельная работа. <ul style="list-style-type: none"> Разобрать электрическую схему бытового прибора по техническому паспорту. Решить задачи № 946-952, 975-980, 991 задачника А.П. Рымкевич. Подготовиться по конспектам к проведению ЛПЗ. 	6	
Тема 3.6. Электромагнитные волны	Содержание учебного материала		
	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.	2	1,2
	Спектр электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.	2	
	Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся. <ul style="list-style-type: none"> Дополнить таблицу по теме: Радиосвязь. Подготовить доклад по теме «Радиовещание современности», «История радио», «Радиолокация». 	5	
Тема 3.7. Световые волны	Содержание учебного материала		
	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света.	2	1,2
	Дисперсия света.	2	
	Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение.	2	
	Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.	2	
	Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.	1	3
	Практические работы Решение задач по теме: «Световые волны».	3	
	Лабораторные работы Изучение интерференции и дифракции света.	2	
Контрольная работа по теме: «Электромагнитные и световые волны».	3	3	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить законы отражения и преломления света, выполнить чертежи. • Изучить спектр электромагнитных волн и их свойства. • Заполнить таблицу по теме: Электромагнитные волны. • Решить задачи № 1031-1040, 1063-1066, 1078-1081, 1101-1104 задачника А.П. Рымкевич. 	7	
Раздел 4.	Строение атома и квантовая физика	38	
	Содержание учебного материала		
Тема 4.1. Световые кванты	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект.	2	1,2
	Волновые и корпускулярные свойства света. Фотон.	2	
	Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.	1	
	Практические работы Решение задач по теме: «Световые кванты».	4	3
	Содержание учебного материала		
Тема 4.2. Атомная физика	Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом.	2	1,2
	Квантование энергии. Принцип действия и использования лазера.	2	
	Практические работы Решение задач по теме: «Атомная физика».	4	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовить доклад на тему «Применение лазеров», «Типы фотоэлементов». • Заполнить таблицу «Строение атома» • Решить задачи № 1136-1141, 1149-1156 задачника А.П. Рымкевич. • Изучить материал на тему «Давление света» и подготовить краткое сообщение. 	6	
	Содержание учебного материала		
Тема 4.3. Физика атомного ядра	Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии.	2	1,2
	Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	2	
	Практические работы Решение задач по теме: «Физика атомного ядра».	4	3
	Контрольная работа по теме: «Строение атома и квантовая физика».	2	

	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Составить и заполнить таблицу по теме: Радиоактивность с использованием таблицы Д.И.Менделеева. Изучить тему по учеб.Касьянова «Физика» - «Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений». Подготовить сообщение на тему «Радиация: ее использование, получение и последствия облучения» 	5	
Раздел 5.	Эволюция Вселенной.	13	
	Содержание учебного материала		
	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв.	2	1,2
	Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез.	2	
	Образование планетарных систем. Солнечная система.	2	
	Практические работы Защита реферата.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> Подготовка конспектов занятий, конспектов по ЛПЗ. Составить реферат на тему «Солнечная система», «Эволюция Вселенной», «Возникновение жизни на Земле». Просмотреть фильм на тему «История возникновения Солнечной системы. Большой взрыв». Подготовка к экзамену. 	5	3
	Экзамен	-	
	Всего:	291	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Физика»

Реализация программы дисциплины «Физика» осуществляется в кабинете «Физики и математики».

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, демонстрационное оборудование, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники для преподавателей и студентов:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений сред. проф. образования. 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 448с.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. 5-е изд., стер.— М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Дмитриева В.Ф., Физика для профессий и специальностей технического профиля: уч. 2-е изд., стер.) уч. пос. для студ. учреж. СПО, М: Изд. центр «Академия», 2017

4. Физика 11 кл. Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Москва, Просвещение, 2015г.
5. Физика 10 кл. Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Москва, Просвещение, 2019г.

Интернет- ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
2. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
3. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
4. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета - Физика).
5. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
6. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
7. www.n-t.ru/n1/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
8. www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
9. www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).
10. Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/fizika/>

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
<ul style="list-style-type: none"> • личностных: <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; • метапредметных: <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; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивание отчетов по выполнению практических работ. - Решение качественных и количественных задач. - Индивидуальный опрос. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фронтальный опрос. - Тестирование по теме. - Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экзамен

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