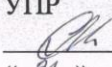


Министерство образования и науки Республики Татарстан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Черемшанский аграрный техникум»

Согласовано
Заместитель директора по
УПР
 Малешин С.А.
« 31 » 08 2021 г.



Утверждаю
Директор ГАПОУ «ЧАТ»
Р.Х.Гилязетдинов
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

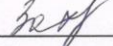
Согласовано
Заместитель директора по
УПР
Малешин С.А.
по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)
« 31 » 08 2021 г.

ОУД.10 Физика

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
общееобраз. дисциплин

Протокол № 1

от « 31 » 08 2021 г.

Председатель ПЦК 

с. Черемшан, 2021

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: Зеленева Вера Ивановна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 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 общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по профессии СПО 15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Разработана на основе примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

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 206 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 206 часа;

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>309</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>206</i> |
| в том числе: | |
| лабораторные и практические занятия | <i>90</i> |
| Самостоятельная работа | <i>103</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i> | <i>6</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 | 40 | |
| Тема 1.1. Основы кинематики | Содержание учебного материала | | |
| | Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. | 2 2 | 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. | 2 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Основы кинематики». | 1 | 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. | | |
| 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. | 2 | |
| Закон всемирного тяготения. Гравитационная сила. Невесомость. | 2 | | |

| | | | |
|--|--|--------|-----|
| | Лабораторные работы Исследование движения тела под действием постоянной силы. | 1 | 2 |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Основы динамики». | 1 | 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. | | |
| Тема 1.3. Законы сохранения в механике | Содержание учебного материала | | |
| | Закон сохранения импульса и реактивное движение. | 2 | 1,2 |
| | Работа силы. Кинетическая и потенциальная энергия. | 2 | |
| | Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность. | 2 | |
| | Лабораторные работы Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. | 2 | 3 |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике». | 1 | 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. | | |
| Тема 1.4. Механические колебания и волны. Релятивистская механика. | Содержание учебного материала | | |
| | Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. | 2 2 | 1,2 |
| | Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине. | 2 2 | |
| | Постулаты специальной теории относительности. Взаимосвязь энергии и массы. | 2 | |
| | Лабораторные работы Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза). | 1 | 3 |
| | Практические работы | 1 | 3 |

| | | | |
|---|---|-----------|-----|
| | Решение задач по теме: «Механические колебания и волны». | | |
| | Контрольная работа по теме «Механика». | 2 | 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. | | |
| Раздел 2. | Молекулярная физика. Термодинамика. | 31 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории | История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. | 2 | 1,2 |
| | Масса и размеры молекул. Тепловое движение. | 2 | |
| | Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц. | 1 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Основы МКТ». | 1 | 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» | | |
| | 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 2 | 1,3 |
| | Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха Поверхностное натяжение и смачивание. | 2 2 | |
| | Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. | 2 | |
| | Изменения агрегатных состояний вещества. Изопрцессы. | 2 | |
| | Лабораторные работы | 2 | 3 |

| | | | |
|--|--|-----------|-----|
| | Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости. Наблюдение роста кристаллов из раствора. | | |
| | Практические работы Решение задач по темам: «Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела», «Изопрцессы». | 1 | 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». | | |
| Тема 2.3. Основы термодинамики | Содержание учебного материала | | |
| | Внутренняя энергия и работа газа при изопрцессах. | 2 | 2 |
| | Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. | 2 | |
| | Второй закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. | 2 | |
| | Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей. | 2 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Основы термодинамики». | 1 | 2 |
| | Контрольная работа по теме «Термодинамика». | 1 | 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» | | |
| Раздел 3. | Электродинамика. | 92 | |
| 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 электростатического поля. | 2 | |
| | Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. | 2 | |

| | | | |
|--|---|--------|-----|
| | Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электростатического поля. | 4 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Электростатика». | 1 | 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. | | |
| Тема 3.2. Законы постоянного тока | Содержание учебного материала | | |
| | Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. | 2 2 | 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. | 2 2 | |
| | Лабораторные работы Изучение закона Ома для участка цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. | 2 | 3 |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Законы постоянного тока». | 1 | 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. | | |
| Тема 3.3. Магнитное поле | Содержание учебного материала | | |
| | 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». | 1 | 3 |
| Тема 3.4. Электромагнитная индукция | Содержание учебного материала | | |
| | Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Генри. | 4 | 1,2 |
| | Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. | 4 | |
| | Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. | 2 2 | |
| | Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. | 4 | |
| | Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. | 4 | |
| | Лабораторные работы Изучение явления электромагнитной индукции. | 1 | 3 |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция». | 2 | 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. | | |
| 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. | 4 | |
| | Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. | 4 | |
| | Лабораторные работы Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока. Измерение индуктивности катушки. | 1 | 3 |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| | Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания». | 2 | 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. | | |
| Тема 3.6. Электромагнитные волны | Содержание учебного материала | | |
| | Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. | 4 | 1,2 |
| | Спектр электромагнитных волн. Принципы радиосвязи. | 4 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Электромагнитные волны». | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся. <ul style="list-style-type: none"> Дополнить таблицу по теме: Радиосвязь. Подготовить доклад по теме «Радиовещание современности», «История радио», «Радиолокация». | | |
| Тема 3.7. Световые волны | Содержание учебного материала | | |
| | Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Дисперсия света. | 4 | 1,2 |
| | Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. | 2 | |
| | Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. | 4 | |
| | Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов. | 2 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Световые волны». | 2 | 3 |
| | Лабораторные работы Изучение интерференции и дифракции света. | 1 | |
| | Контрольная работа по теме: «Электромагнитные и световые волны». | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся. <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. | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> Решить задачи № 1031-1040, 1063-1066, 1078-1081, 1101-1104 задачника А.П. Рымкевич. | | |
| Раздел 4. | Строение атома и квантовая физика | 20 | |
| Тема 4.1. Световые кванты | Содержание учебного материала | | |
| | Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. | 2 | 1,2 |
| | Волновые и корпускулярные свойства света. Фотон. | 2 | |
| | Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта. | 2 | |
| | Практические работы Решение задач по теме: «Световые кванты». | 2 | 3 |
| Тема 4.2. Атомная физика | Содержание учебного материала | | |
| | 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». | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся <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. | | |
| Тема 4.3. Физика атомного ядра | Содержание учебного материала | | |
| | 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». | 2 | 3 |
| | Контрольная работа по теме: «Строение атома и квантовая физика». | 1 | |
| | 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». <ul style="list-style-type: none"> Подготовить сообщение на тему «Радиация: ее использование, получение и последствия облучения» | | |
| Раздел 5. | Эволюция Вселенной. | 4 | |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. | 1 | 1,2 |
| | Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. | 1 | |
| | Образование планетарных систем. Солнечная система. | 1 | |
| | Практические работы Защита реферата. | 1 | 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. | | 3 |
| | Консультации | <u>12</u> | |
| | Экзамен | <u>6</u> | |
| | Всего: | 309 | |

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

1. Кузнецов С.И., Рогозин К.И. Вузовский учебник 2020
2. Физика Киселева Г. П., Киселев В. М. Сибирский федеральный университет 2018
3. Физика Пинский А.А., Граковский Г.Ю., Дик Ю.И. и др. Форум 2020
4. Физика Тарасов О. М. Форум 2019
5. Физика Пинский А.А., Граковский Г.Ю., Дик Ю.И. и др. Форум 2020
6. Физика в примерах и задачах Дмитриева Е.И., Ивлева Л.Д., Костюченко Л.Д. Форум 2019
7. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями Тарасов О.М. Форум 2020
8. Физика 11 кл. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Москва, Просвещение, 2018
9. Физика 10 кл. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Москва, Просвещение, 2019

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/nl/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 | <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 |

| | |
|---|--|
| <p>возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <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. | |
|---|--|