МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ПД.03 Физика**

программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности **09.02.05 «Прикладная информатика»**

(базовой подготовки)

г.Ростов-на-Дону

2020 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  на заседании цикловой комиссии  «Математические науки и естественнонаучные дисциплины»  Протокол № 1 от 31августа 2020 г.  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Джалагония М.Ш. | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Подцатова  «31» августа 2020 г. |

Программа общеобразовательной учебной дисциплина ПД.03 «Физика» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ПД.03 «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 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: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

Разработчик:

Дронова Р.В. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

Рецензент:

Троилина В.С. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

Краковец У.В. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж информатики и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины………………………4
2. Структура и содержание учебной дисциплины……………………………8
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины…………16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины…………17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.05 «Прикладная информатика»**

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина Физика ПД.03 входит в математический общеобразовательный цикл, является профильной учебной дисциплиной, изучается в I и II семестрах.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы ПД.03 «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 естественно-научной 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 естественно-научного 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.

**Результаты освоения дисциплины ПД.03 «Физика»**

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.03 «Физика» обеспечивает до­стижение студентами следующих результатов:

• Личностных:

1. 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;

2. Готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

3. Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

4. Умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

5. Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

6. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• Метапредметных:

1. Использование различных видов познавательной деятельности для решения

физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окру-

жающей действительности;

2. 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;

3. Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4. Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

5. Умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

6. Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести

дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• Предметных:

1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной на-

учной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Все-

ленной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной

грамотности человека для решения практических задач;

2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями,

законами и теориями; уверенное использование физической терминологии

и символики;

3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

4. Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость

между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

5. Сформированность умения решать физические задачи;

6. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения

условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере

и для принятия практических решений в повседневной жизни;

7. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

8. Сформировать системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;

9. Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических с геофизическими явлениями;

10. Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

11. Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описание и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

12. Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины – 123 часов,   
в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 82 часов;  
самостоятельная работа обучающегося – 41 часов.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Объём ОП (всего)** | *123* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *82* |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | *45* |
| лабораторные работы | *20* |
| практические занятия | *17* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *41* |
| в том числе: |  |
| *Подготовка к аудиторным занятиям (составление конспектов, решение задач)*  *Подготовка ко всем видам контрольных испытаний*  *Работа в предметных кружках*  *Подготовка к конкурсам, конференциям*  *Самостоятельная работа над отдельными темами*  *Работа в сети интернет*  *Другие виды самостоятельной работы(подготовка рефератов, презентаций)* | *6*  *6*  *6*  *6*  *6*  *5*  *6* |
| *Промежуточная аттестация по дисциплине -*  *Дифференцированный зачёт* | |

| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | | | **Объем**  **часов** | **Уровень освоения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Введение** | Физика – наука о природе. Естественнонаучный 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. | | | **2** | 1 | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Создание презентаций на тему «О жизни великих учёных» | | | **2** | 3 | |
| **Раздел 1. Механика** | | | | **8** |  | |
| **Тема 1.1.**  Механика с элементами теории относительности. | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение.  Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. | | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Построение графиков движения. Решение задач. Создание презентаций на тему «Основные законы механического движения» | | | 3 | *3* | |
| **Тема 1.2.**  Динамика материальной точки**.** | **Содержание учебного материала** | | | 2 |  | |
| Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.  Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность. | | | **2** | |
| Лабораторное занятие № 1  Изучение основных законов равноускоренного движения | | | 2 |  | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Работа с конспектом. Письменные ответы на контрольные вопросы к теме. Решение задач. Создание презентаций | | | 2 | *3* | |
| **Тема 1.3.**  Механические колебания и волны | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.  Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине. | | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Составление конспекта, решение задач. Создание презентаций | | | 3 | 3 | |
| **Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика** | | | | **14** |  | |
| **Тема 2.1**  Основы молекулярной физики | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.  Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.  Модель идеального газа. Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Изопроцессы. | | |  | |
| **Практическое занятие № 1**  Решение задач с помощью объединенного газового закона | | | 2 |  | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Построение графиков. Решение задач. | | | 3 | 3 | |
| **Тема 2.2**  Основы термодинамики | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики.  Необратимость тепловых процессов*.*  Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей. | | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выращивание кристаллов. Решение задач с использованием первого закона термодинамики | | | 2 | 3 | |
| **Тема 2.3**  Агрегатные состояния веществ. Фазовые переходы. | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений.  Модель строения жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. | | |
| Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. | | | 2 |
| Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.  Аморфные вещества и жидкие кристаллы.  Изменения агрегатных состояний вещества. | | | 2 |
| **Лабораторное занятие №2**  Изучение изопроцессов. | | | 2 |
| **Самостоятельная работа студентов**  Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций по теме «Влияние влажности на климат Земли» | | | 3 | 3 | |
| **Раздел 3. Электродинамика** | | | | 53 |  | |
| **Тема 3.1**  Электрическое поле | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.  Электрическое поле. Закон Кулона.  Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. | | | 2 |
| Проводники и диэлектрики в электрическом поле.  Электрическая емкость. Конденсатор. | | | 2 |
| **Лабораторное занятие № 3**  Изучение взаимодействия двух точечных зарядов (закон Кулона) | | | 2 |
| **Практическое занятие № 2**  Решение задач по нахождению эквивалентной емкости | | | 2 |
| **Практическое занятие № 3**  Решение задач по определению силы Кулона и по нахождению напряженности. | | | 2 |
| **Самостоятельная работа.**  Решение задач с применением закона Кулона | | | 3 |  | |
| **Тема 3.2**  Законы постоянного тока | **Содержание учебного материала** | | | 2 | 2 | |
| Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление.  Закон Ома для участка цепи. | | |
| Последовательное и параллельное соединения проводников.  ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока.  Правила Кирхгофа. | | | 2 |
|  |
| **Лабораторное занятие №4**  Изучение последовательного соединения проводников | | | 2 |
| **Лабораторное занятие №5**  Изучение параллельного соединения проводников | | | 2 |
| **Лабораторное занятие №6**  Проверка закона Ома для участка цепи и для полной цепи | | | 2 |
| **Практическое занятие № 4**  Решение задач с помощью закона Ома для участков цепи. | | | 2 |
| **Практическое занятие № 5**  Решения задач с помощью закона Ома для полной цепи | | | 2 |
| **Самостоятельная работа студентов.**  Создание презентаций на тему «Расчёт задач с помощью закона Ома»  Составление конспекта. Решение задач. | | | 2 | 3 | |
| **Тема 3.3**  Электрический ток в различных средах | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Природа носителей электрического заряда в металлах.  Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка  Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы  Транзистор. Усилитель на транзисторах. | | | 2 |
| Электропроводимость электролитов. Законы Фарадея. Гальванические элементы. Аккумуляторы | | | 1 |
| Электрический ток в газах. Несамостоятельный разряд. Самостоятельный разряд. Плазма. | | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | 2 | 3 | |
| Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | |
| **Тема 3.4 Электромагнетизм** | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока.  Сила Ампера.  Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.  Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | | | 1 |
| Вихревое электрическое поле. Правило Ленца.  Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. | | | 1 |
| **Лабораторное занятие** | | |  |
| № 7 | Изучение магнитной индукции проводника с током | | 2  2 |
| № 8 | Изучение явления электромагнитной индукции | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | | 2 | 3 | |
| **Тема 3.5 Переменный электрический ток** | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Действующие значения силы тока и напряжения.  Трансформатор.  Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. | | | 1 |
| **Практические занятия** | | | 6 |  | |
| №6 | | Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R.L. | 2 |  | |
| №7 | | Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R.С. | 2 |  | |
| №8 | | Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R.L.С. | 3 |  | |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | 2 | 3 | |
| Составление конспектов создание презентаций по теме «Различные способы получения электроэнергии» | | |  |
| **Тема 3.6 Электромагнитные колебания** |  | | | 2 |  | |
| **Содержание учебного материала** | | |  |
| Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.  Вынужденные электромагнитные колебания  Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс | | |  | |  |
| 2 | 2 | |
| **Самостоятельная работа студентов**  Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | | 2 | 3 | |
| **Тема 3.7 Электромагнитные волны** | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн.  Принципы радиосвязи и телевидения. | | | 2 |
| **Лабораторное занятие** | | | 2 |
| №9 | Изучение свободных электромагнитных колебаний | |  | |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | 2 | 3 | |
| Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | |
| **Тема 3.8 Волновая и геометрическая оптика** | **Содержание учебного материала** | | |  | 2 | |
| Законы отражений и преломление света. Полное внутреннее отражение. | | | 1 |
| Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света.  Интерференция света.  Дифракция света. Дифракционная решётка.  Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения.  Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов. | | | 2 |
| **Лабораторное занятие** | | |  |
| № 10 | Изучение законов преломления света | | 2 |
| **Самостоятельная работа** | | | 2 | *3* | |
| Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | |
|  | **Раздел IV Строение атома и квантовая физика** | | | **5** |  | |
| **Тема4.1 Квантовая физика** | **Содержание учебного материала** | | |  |  | |
| Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света.  Фотоэффект.  Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта. | | | 2 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | 3 | 3 | |
| Составление конспекта. Решение задач. Создание презентаций | | |  |
| **Содержание учебного материала** | | |  |  | |
| Строение атома: планетарная модель и модель Бора.  Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера.  Строение атомного ядра.  Энергия связи. Связь массы и энергии.  Ядерная энергетика.  Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Выходной контроль | | | 2 | 2 | |
| Дифференцированный зачет | | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов.** Создание презентаций по теме «История созданий теорий света» | | | 3 | 3 | |
| Составление конспекта. Решение задач. | | |
|  | Всего: | | | 123 |  | |

Уровень усвоения:

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 ФИЗИКА**

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

Для реализации программы учебной дисциплины ПД.03 Физика имеется в наличии:

• технические средства обучения :

- телевизор ;

* демонстрационные пособия и модели;
* видеомагнитофон ;
* средства информационных технологий:
* мультимедийный проектор ;
* ПК ;
* программное обеспечение (Открытая физика часть 1 и 2) .

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Рекомендуемая литература:

*Основные источники:*

1. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. <<Физика>>. М.Форум – Инфа- М. 2015г.

2. А.Л. Рымкевич/Задачник по физике/, Дрофа. М. 2015г. .

3. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ

4. Методические указания по выполнению практических работ

*Дополнительные источники:*

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник

для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сбор-

ник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,

2017.

Интернет-ресурсы

1. www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

2. www. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).

3. www. booksgid. com (Воокs Gid. Электронная библиотека).

4. www. globalteka. ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

5. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

6. www. st-books. ru (Лучшая учебная литература).

7. www. school. edu. ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффек-

тивность).

8. www. ru/book (Электронная библиотечная система).

9. www. alleng. ru/edu/phys. htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

10. www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

11. https//fiz.1september. ru (учебно-методическая газета «Физика»).

12. www. n-t. ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

13. www. nuclphys. sinp. msu. ru (Ядерная физика в Интернете).

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины ПД.03 Физика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, и регламентируется локальным Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|  |  |
| −− 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;  −− 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.\_\_  --сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во вселенных физических законах, открытых в земных условиях;  ---сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснить принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснить связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;  ---владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;  ---владение методами самостоятельного планирования и проведения физических  экспериментов,  Описание и анализа полученной измерительной информацией, определение  достоверности полученного  результата;  ---сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами с позиции экологической безопасности. | Устный опрос (фронтальный, индивидуальный). |
| Письменный опрос (решение задач)  Дифференцированный зачёт (устный опрос) |
| Письменный опрос (решение задач)  Письменный опрос (тестирование)  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Письменный опрос (решение задач).  Дифференцированный зачёт (устный опрос) Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Письменный опрос (тестирование).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Устный опрос (фронтальный, индивидуальный).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Письменный опрос (тестирование).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий)  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Письменный опрос (тестирование).  Дифференцированный зачёт (устный опрос)  Письменный опрос (решение задач).  Дифференцированный зачёт (устный опрос) |

Лист согласования

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине Наименование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В рабочую программу дисциплины «…» внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «….» обсуждены на заседании ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_