Министерство образования и молодёжной политики Ставропольского края

1. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
2. «Александровский сельскохозяйственный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.3 ФИЗИКА

1. для специальности
2. 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
3. Александровское, 2017

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА | УТВЕРЖДЕНА |
| предметной (цикловой) комиссией | Заместитель директора по УР |
| математики и информатики | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Сало |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года |
| от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.С. Штабкина |  |

 Организация-разработчик: ГБПОУ АСХК.

Разработчики:

Судаков А.С., преподаватель общеобразовательных дисциплин.

**Содержание:**

1. Общая характеристика учебной дисциплины……….. ..........................5
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....................................12

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы………………..12

2.2 Тематический план учебной дисциплины……………….......................13

 3. Условия реализации программы………………………………………...20

 3.1 Материально-техническое обеспечение………………………………...20

 3.2 Информационное обеспечение обучения……………………………….20

 3.3 Организация образовательного процесса……………………………….23

 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса……………………25

 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины……...26

 5. Возможности использования программы в других ПООП……………28

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

**1.1. Область применения программы.**

1. Программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС НПО специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

 Дисциплина относится к общеобразовательному циклу, связана с

освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в образовательную программу специальности.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

* 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; практического использования физических знаний; 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общие и** **профессиональные** **компетенции** | **Дескрипторы** **сформированности****(действия)** | **Уметь** | **Знать** |
| **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.Определение этапов решения задачи.Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий.Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусовполученного результата, своего плана и его реализации, определение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.Составить план действия. Определять необходимые ресурсы.Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.Реализовать составленный план.Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.Методы работы в профессиональной и смежных сферах.Структура плана для решения задач.Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 02.**Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. | Определять задачи поиска информацииОпределять необходимые источники информацииПланировать процесс поискаСтруктурировать получаемую информациюВыделять наиболее значимое в перечне информацииОценивать практическую значимость результатов поискаОформлять результаты поиска. | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельностиПриемы структурирования информацииФормат оформления результатов поиска информации. |
| **ОК 03.**Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)Применение современной научной профессиональной терминологииОпределение траектории профессионального развития и самообразования. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельностиВыстраивать траектории профессионального и личностного развития. | Содержание актуальной нормативно-правовой документацииСовременная научная и профессиональная терминологияВозможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| **ОК 04**.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задачПланирование профессиональной деятельность. | Организовывать работу коллектива и командыВзаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами. | Психология коллективаПсихология личностиОсновы проектной деятельности. |
| **ОК 05.**Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языкеПроявление толерантность в рабочем коллективе. | Излагать свои мысли на государственном языкеОформлять Документы. | Особенности социального и культурного контекстаПравила оформления документов. |
| **ОК 06.**Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Понимать значимость своей профессии (специальности)Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своей профессииПрезентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Сущность гражданско-патриотической позицииОбщечеловеческие ценностиПравила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. |
| **ОК 07.**Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | Соблюдать нормы экологической безопасностиОпределять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельностиОсновные ресурсы задействованные в профессиональной деятельностиПути обеспечения ресурсосбережения. |
| **ОК 09.**Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задачИспользовать современное программное обеспечение. | Современные средства и устройства информатизацииПорядок их применения и программное обеспечение в профессиональ-ной деятельности. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем** **часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка** | **181** |
| **Самостоятельная работа**  | **60** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | **121** |
| **консультации** | **6** |
| **теоретическое обучение** | **85** |
| **лабораторные занятия** |  |
| **практические занятия** | **36** |
| **курсовая работа (проект)** |  |
| **Контрольная работа** |  |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.** |  |

* 1. **Тематический план учебной дисциплины.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятий | Наименование разделов | Кол-во часов | Календ. Сроки | Вид занятий | Наглядные пособия | Задания на дом | Примечание |
| Теор. | ЛР | **ПР** |
|  | **Введение.** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | **Введение.**  | **2** |  |  | Сентябрь | Комбинированный урок | Инструкции по ТБ,ПК, проектор методические разработки лекций | Стр 4-10 |  |
|  | **Молекулярная физика. Термодинамика.** | **14** |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **МКТ и ее основные положения.** | **2** |  |  | Сентябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §4.1 |  |
| 3 | **Уравнения состояния идеального газа.** | **2** |  |  | Сентябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §4.8 |  |
| 4 | **Внутренняя энергия тела.** | **2** |  |  | Сентябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §5.2 |  |
| 5 | **Испарение и конденсация.**  | **2** |  |  | Сентябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §6.1 |  |
| 6 | **Поверхностное натяжение жидкости.** | **2** |  |  | Октябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §7.2 |  |
| 7 | **Теплота сгорания, плавления, нагревания.** | **2** |  |  | Октябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §8.5 |  |
| 8 | **Линейное и объемное расширение твердых тел.**  | **2** |  |  | Октябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §8.4 |  |
|  | **Механика.** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | **Движение тел вдоль прямой с ускорением.** | **2** |  |  | Октябрь | Комбинированный урок  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §1.6-1.7 |  |
| 10 | **Решение задач.** | **2** |  |  | Октябрь | Урок-практикум |  | Повторить §1.6-1.7 |  |
|  | **Электродинамика.** | **25** |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | **Электрический заряд. Закон Кулона.** | **2** |  |  | Ноябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §9.1-9.2 |  |
| 12 | **Электрическое поле и его напряженность.** | **2** |  |  | Ноябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §9.3 |  |
| 13 | **Потенциал. Разность потенциалов.** | **2** |  |  | Ноябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §9.6 |  |
| 14 | **Электроемкость. Конденсаторы.** | **2** |  |  | Ноябрь | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §9.10-9.11 |  |
| 15 | **Решение задач.** | **1** |  |  | Декабрь | Урок-практикум |  | Повт: 15.6-15.12 |  |
| 16 | **П\з №1 Определение КПД нагревателя.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §5.3 |  |
| 17 | **П\з №2 Определение альфа твердых тел.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §8.4 |  |
| 18 | **П\з №3 определение r воды.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §6.1 |  |
| 19 | **П\з №4 Определение сигма воды.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §7.2 |  |
| 20 | **П\з №5 Определение плотности твердые тел.** |  | **2** |  | декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §8.1 |  |
| 21 | **П\з №6 Определение влажности воздуха.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §6.3 |  |
| 22 | **П\з №7 Наблюдение броуновского движения.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §4.3 |  |
| 23 | **П\з №8 Определение теплоемкости стали.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §5.4 |  |
| 24 | **П\з №9 Изучение неба с помощью карты.** |  | **2** |  | Декабрь | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | Стр4-10 |  |
| 25 | **Постоянный электрический ток. Законы Ома.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §10.1-10.7 |  |
| 26 | **Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §10.10-10.12 |  |
| 27 | **Последовательное и параллельное соединения проводников.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §10.8 |  |
| 28 | **Магнитное поле и его свойства.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §12.1-12.2 |  |
| 29 | **Взаимодействие токов. Сила Ампера.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §12.3-12.4 |  |
| 30 | **Сила Лоренца. Напряженность магнитного поля.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §12.7 |  |
| 31 | **Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §13.-13.3 |  |
| 32 | **Решение задач.** | **2** |  |  |  | Практика | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | Повт. §13.1-13.3 |  |
|  | **Колебания и волны.** | **14** |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | **Колебательное движение.**  | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §14.1-14.2 |  |
| 34 | **Волны и их характеристики.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §15.1-15.2 |  |
| 35 | **Звук. Ультразвук.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §15.6-15.7 |  |
| 36 | **Математический и пружинный маятники.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §14.6 |  |
| 37 | **Переменный ток и его получение. Трансформатор. Передача и распределение электроэнергии.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §16.6,16.11,16.13 |  |
| 38 | **Колебательный контур. Формула Томсона.** | **2** |  |  |  |  Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §17.2 |  |
| 39 | **Электромагнитное поле. Изобретение радио А.С. Поповым.** | **2** |  |  |  | Комбинированный урок | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §17.1-17.2 |  |
|  | **Оптика.** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | **Законы отражения и преломления света.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §18.2-18.3 |  |
| 41 | **Линзы. Построение изображений. Формула тонкой линзы.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §18.4 |  |
| 42 | **Интерференция, дифракция и дисперсия света. Цвета тел.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §19.1,19.5,19.12 |  |
| 43 | **Решение задач.** | **2** |  |  |  | Практика | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | Повт. §19.1,19.5,19.12 |  |
|  | **Квантовая физика.** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | **Квантовая гипотеза Планка. Внешний фотоэлектрический эффект.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §20.1-20.2 |  |
| 45 | **Модели атомов. Строение атомного ядра.** **Естественная радиоактивность.** | **2** |  |  |  | Лекция | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §21.3-21.4,22.1,22.10 |  |
| 46 | **Деление тяжелых атомных ядер. Цепная реакция деления. Ядерный реактор.** | **2** |  |  |  | Лекция | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §22.7-22.8 |  |
| 47 | **Ядерные реакции. Термоядерный синтез.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §24.1-24.2 |  |
| 48 | **Решение задач.** | **2** |  |  |  | Практика | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | Повт. §24.1-24.2 |  |
|  | **Эволюция Вселенной.** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | **Солнечная система и ее параметры.** | **2** |  |  |  | Лекция  | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §23.1 |  |
| 50 | **Галактика «Млечный путь».** | **2** |  |  |  | Лекция | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §23.2 |  |
| 51 | **Телескопы.** | **2** |  |  |  | Лекция | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §23.3 |  |
| 52 | **Вселенная.** | **2** |  |  |  | Лекция | Персональный компьютер, проектор презентации, учебная карта занятия, лекционный материал | §23.4-23.6 |  |
| 53 | **П\з № 10 Определение F и D собирающей линзы.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §18.4 |  |
| **54** | **П\з № 11 Определение «n» стекла.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §18.2 |  |
| **55** | **П\з № 12 Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на ее зажимах.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §10.11 |  |
| **56** | **П\з № 13 Определение длинны световой волны.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §17.2 |  |
| **57** | **П\з № 14 Определение «g» с помощью математического маятника.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §14.3 |  |
| **58** | **П\з № 15 Измерение длины звуковой волны.**  |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §15.6 |  |
| **59** | **П\з № 16 Определение «к» с помощью пружинного маятника.** |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §14.4 |  |
| **60** | **П\з № 17 Последовательное и параллельное соединения проводников.**  |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §10.8 |  |
| **61** | **П\з № 18 Определение индукции магнитного поля.**  |  | **2** |  |  | Практика | Лабораторное оборудование, учебная карта занятия, лекционный материал | §12.2 |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**
	1. **Материально-техническое обеспечение.**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

доска учебная; рабочее место для преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;

Технические средства обучения: компьютер; средства аудиовизуализации; наглядные пособия (натуральные образцы, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

**Нормативные документы:**

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.constitution.ru/

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://base.garant.ru/10164072/

3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

[Электронный ресурс] / Режим доступа:

5. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим

доступа: http://base.garant.ru/10108000/

6. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования

7. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. СП 2.3.6.1079-01 от 06.11.2001г (в ред. 31.03.2011г.)

**Основная литература:**

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования. — М., 2015.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сбор-ник задач: учеб.пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб.пособия для учреждений сред. проф. образования /

4. В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабора-торный практикум: учеб.пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.

6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электрон-ный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

7. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: элек-тронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

8. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.

9. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.

10. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.

11. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.

12. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.

13. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

**Интернет-источники:**

1. www. fcior. edu. ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. wwww. dic. academic. ru (Академик. Словари и энциклопедии).
3. www.booksgid.com(ВоокsGid. 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).
14. www.college.ru/fizika(Подготовка к ЕГЭ).
15. www.kvant.mccme.ru(науый физико-математический журнал «Квант»).
	1. **Организация образовательного процесса.**

Реализация программы предусматривает выполнение обучающимися заданий для лабораторных и практических занятий, внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

По дисциплине предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа,

направленная на закрепление знаний, освоение умений, формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся. Внеаудиторная (самостоятельная) работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. В процессе внеаудиторной (самостоятельной) работы предусматривается работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы;

изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений. обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам программы.

Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого

обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды

допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права

одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений можно осуществлять в форме различных видов опросов на занятиях и во время инструктажа перед лабораторными и практическими занятиями, контрольных работ, различных форм тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения лабораторных, практических занятий и заданий по внеаудиторной самостоятельной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации экзаменом или дифференцированным зачётом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

При реализации программы дисциплины могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Повар», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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, 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; 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.

**5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП.**

Данная программа может быть использована для следующих специальностей:

1. 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.
2. 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.