


ЗЛЫНКОВСКИЙ ФИЛИАЛ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРЯНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ А.С.ЗАЙЦЕВА»

«Утверждаю»  
Директор Злынковского филиала ГБПОУ  
«БАТ имени Героя России А.С.Зайцева»

  
О.М. Позднякова  
«30» 08 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУД.15 ФИЗИКА**

общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

профиль обучения: технический

г.Злынка, 2023 г.

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное, рыбное хозяйство составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2022 г. № 775.

Организация-разработчик: Злынковский филиал ГБПОУ «БАТ имени героя России А.С.Зайцева»

Разработчики:

Бесхлебная Валентина Юрьевна – преподаватель специальных дисциплин.

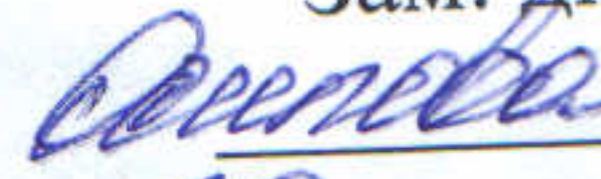
Рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией:

Протокол № «30» августа 2023г.  
председатель комиссии

 С.В.Романова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 О.А. Осипова  
« 30 » 08 2023г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>3.</b> | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>                     | <b>13</b> |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b> | <b>15</b> |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОУД.15 ФИЗИКА

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, входящей в укрупненную группу профессий СПО – укрупненная группа 35.00.00 - Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место учебного предмета в структуре учебного плана: учебный предмет входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей, относится к предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, технический профиль.

### 1.3. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание рабочей 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 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения предмета включают   |
|------------------|---|
| ЛР 01            | 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;  |
| ЛР 02            | Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;   |
| ЛР 03            | Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;  |
| ЛР 04            | Умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;  |
| ЛР 05            | Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;   |
| ЛР 06            | Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;   |
| МР 01            | Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;   |
| МР 02            | 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; |
| МР 03            | Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;  |
| МР 04            | Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;  |
| МР 05            | Умение анализировать и представлять информацию в различных видах;   |
| МР 06            | Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;   |

|        |   |
|--------|---|
| ПРб 01 | 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; |
| ПРб 02 | Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;   |
| ПРб 03 | Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;   |
| ПРб 04 | Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;   |
| ПРб 05 | Сформированность умения решать физические задачи;   |
| ПРб 06 | Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;  |
| ПРб 07 | Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.   |

*1.1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета:*  
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b><i>Объем часов</i></b> |
|---|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 72                        |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 72                        |
| в том числе:  |                           |
| Теоретические занятия                                   | 38                        |
| лабораторные занятия                                    | 5                         |
| практические занятия                                    | 17                        |
| контрольные работы                                      | 12                        |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 30                        |
| в том числе:  |                           |
| Индивидуальные проектные задания                        |                           |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы           |                           |
| Промежуточная аттестация в форме:                       | экзамен                   |

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУД.15 Физика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Код образовательного результата ФГОС СОО   |
|-----------------------------|--|-------------|--|
| 1                           | 2  | 3           | 4  |
| <b>Раздел №1</b>            | <b>ФИЗИКА</b>  |             |  |
| <b>Введение</b>             | <b>Физика и методы научного познания</b>   |             |  |
|                             | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |  |
|                             | Физика - фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов.<br>Естественнонаучная картина мира и ее важнейшие составляющие. | 1           | ЛР 01, ЛР 03, ЛР 04;<br>МР 04, МР 05, МР 06;<br>ПР6 01, ПР6 07;<br>ОК 06, ОК.07.       |
|                             | Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии производства.  | 1           |  |
|                             | <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Применение нанотехнологии в выбранной профессии.  | -           |  |
| <b>Раздел №2</b>            | <b>Механика</b>  | <b>15</b>   |  |
|                             | <b>Содержание учебного материала</b>   |             |  |
|                             | Механическое движение. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Относительность мех. движения. Закон сложения скоростей.   | 1           | ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06;   |
|                             | Прямолинейное равномерное движение. Характеристики и графическое описание. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Средняя скорость, мгновенная скорость. Графики.  | 1           |  |
|                             | <b>Практическое занятие №1</b> Решение задач на равномерное равноускоренное движения   | <b>2</b>    | МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06;<br>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,<br>ПР6 05 ПР6 06; |
|                             | Свободное падение как равноускоренное движение по вертикали.   | 1           |  |
|                             | Криволинейное движение. Угловая скорость. Вращательное движение. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение  | 1           |  |
|                             | Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы движения. Способы измерения сил.  | 1           | ОК 01, ОК.02, ОК 05, ОК 09   |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Силы в природе: гравитации, трения, упругости. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Применение и учет действия сил в вашей профессии.  | 1 |  |
|  | <b>Лабораторная работа №1</b> «Исследование зависимости силы трения от веса тела»  | 1 |  |
|  | <b>Практическое занятие №2</b> Решение задач на движение под действием нескольких сил.   | 1 |  |
|  | Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Освоение космоса.  | 1 |  |
|  | Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.   | 1 |  |
|  | Механическая работа и мощность. Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения.   | 1 |  |
|  | <b>Контрольная работа №1</b> по теме : «Механика»  | 2 |  |
|  | <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Решение задач. Работа с тестами. Работа с дополнительными источниками. «Трение - помощник или враг?» Подготовка сообщения: Развитие космонавтики в России; Жизнь и научная деятельность К. Циолковского; Реактивное движение в природе и технике; «Олимпийский космос» . Подготовка к конкурсу «Космическая мода», «Космические причёски» | - |  |

|                  |  |           |   |
|------------------|--|-----------|---|
| <b>Раздел №3</b> | <b>Молекулярная физика и термодинамика</b>   | <b>15</b> |   |
|                  | <b>Содержание учебного материала</b>   |           | ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06;        |
|                  | Атомистическая теория строения вещества. Наблюдение и опыт, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Тепловое движение частиц вещества. Масса и размеры молекул.  | 1         | МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06; |
|                  | Броуновское движение.  | 1         | МР 03, МР 04, МР 05, МР 06;               |
|                  | Основное уравнение молекулярно-кинетической теории   | 1         | ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,                   |
|                  | <b>Практическое занятие №3</b> Решение задач. Масса и размеры молекул.   | 2         | ПР6 05 ПР6 06;                            |
|                  | Идеальный газ. Изопроцессы и их графики. Фазовые переходы на основе молекулярной теории. Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул. Работа газа. | 1         | ОК 01, ОК.02, ОК 05, ОК 09                |
|                  | <b>Практическое занятие №4</b> Решение задач на вычисление внутренней энергии идеального газа. Уравнение состояния идеального газа.  | 1         |   |

|                   |   |           |   |
|-------------------|---|-----------|---|
|                   | Модель жидкости. Поверхностное натяжение жидкости. Смачивание и капиллярность.  | 1         |   |
|                   | <b>Лабораторная работа №2</b> «Определение влажности воздуха»,  | 1         |   |
|                   | <b>Практическое занятие №5</b> Кристаллические и аморфные вещества. Жидкие кристаллы.   | 1         |   |
|                   | Внутренняя энергия. Теплоотдача и работа газа как способы изменения внутренней энергии. Первый и второй законы термодинамики.   | 1         |   |
|                   | <b>Практическое занятие №6</b> Решение задач на применение первого закона термодинамики к изопроцессам.   | 1         |   |
|                   | <b>Практическое занятие №7</b> Принцип действия тепловых машин. КПД тепловых двигателей. Тепловые машины, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин, и проблема энергоснабжения.  | 1         |   |
|                   | <b>Контрольные работа №2</b> «Молекулярная физика и тепловые явления».  | 2         |   |
|                   | <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Решение задач на связь $P, V, T$ с микропараметрами; Составление таблицы. Решение задач на КПД тепловых двигателей и циклические процессы Работа с дополнительной литературой; Значение влажности; Температурно-влажностный режим в мастерской; Техника безопасности (газовые баллоны, лампы дневного света); Смачивание и капиллярные явления. Применение ПАВ. Нанотехнологии в косметологии. Использование в технике и быту. Удаление пятен; Молекулярная физика- основа современного материаловедения. Материалы с заданными свойствами. Подготовить сообщение: Принцип работы холодильников и кондиционеров. (+) и (-) значения тепловых двигателей. Экология и здоровье. Физика против курения. Разбор тестовых заданий. Выполнение домашних лабораторных работ | -         |   |
| <b>Раздел № 4</b> | <b>Электродинамика</b>  |           |   |
|                   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>16</b> | ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06;        |
|                   | Взаимодействие заряженных тел. Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона Электрическое поле и его характеристики.  | 1         | ЛР 06;                                    |
|                   | Проводники и изоляторы в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Применение конденсаторов. Энергия электрического поля.  | 1         | МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06; |
|                   | Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление.   | 1         | ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,                   |
|                   | Закон Ома для участка и полной цепи.  | 1         | ПР6 05 ПР6 06;                            |
|                   | <b>Лабораторная работа №3</b> «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».   | <b>1</b>  | ОК 01, ОК.02, ОК 05, ОК 09                |
|                   | Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.   | 1         | 8   |

|                   |   |           |  |
|-------------------|---|-----------|--|
|                   | <b>Практические занятия №8 Электрический ток в разных средах.</b>   | <b>2</b>  |  |
|                   | Постоянные магниты. Взаимодействие проводников с током. Магнитное поле. Магнитная индукция.   | 1         |  |
|                   | <b>Практическое занятие №9 Действия магнитного поля (сила Ампера и сила Лоренца). Электродвигатель.</b>   | <b>2</b>  |  |
|                   | Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.   | 1         |  |
|                   | Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитные колебания. Свободные э-м колебания. Колебательный контур. Электрогенератор и переменный ток.   | 1         |  |
|                   | <b>Практическое занятие №10 Альтернативные источники энергии. Получение, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергоснабжения.</b>   | <b>1</b>  |  |
|                   | <b>Контрольная работа №3 «Электродинамика»</b>  | <b>2</b>  |  |
|                   | <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Подготовить сообщение(презентацию) Майкл Фарадей – создатель теории электрического поля; Электризация (+ и -) в моей профессии. Техника безопасности. Заземление. Шаговое напряжение. Влияние эл. поля на здоровье человека. Разбор тестовых заданий.<br>Электронагревательные приборы в моей профессии. Подготовить презентации (сообщения) на темы: « Современная радиотелефонная связь и ее влияние на здоровье человека»; «Компьютерная техника в организации труда. Ее влияние на здоровье человека»; «Электромагнитные поля – источники загрязнения окружающей среды»;<br>Подготовить рефераты « Магнитное поле Земли и его влияние на биосферу»; «Способы хранения информации»; Доклады: «Магнитные свойства вещества», «Магнитная запись», «Электроизмерительные приборы». | -         |  |
| <b>Раздел № 5</b> | <b>Колебания и волны</b>  | <b>10</b> |  |
|                   | <b>Содержание учебного материала</b>  |           | ЛР 02, ЛР 03,  |
|                   | Механические колебания . Механические волны.  | 1         | ЛР 04, ЛР 05,  |
|                   | <b>Лабораторная работа №4 «Изучение зависимости периода колебаний математического маятника от веса, длины нити»</b>   | <b>1</b>  | ЛР 06;   |
|                   | Электромагнитные колебания. Свободные э-м колебания. Колебательный контур. Электродвигатель и переменный ток.<br>(Альтернативные источники энергии. Получение, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергоснабжения.)  | 1         | МР 01, МР 02,<br>МР 03, МР 04,<br>МР 05, МР 06;<br>ПР 02, ПР 03,<br>ПР 04,<br>ПР 05 ПР 06; |
|                   | <b>Практическое занятие №11 Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость. Передача информации с помощью электромагнитных волн. Свет. Развитие представлений о природе света. Дуализм света.</b>  | <b>2</b>  | ОК 01, ОК.02,<br>ОК 05, ОК 09  |
|                   | <b>Лабораторная работа №5 «Наблюдение волновых свойств света»</b>   | <b>1</b>  | 9  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение.  | 1 |   |
|   | Линзы. Виды линз. Построение изображений в линзах. Глаз и оптические приборы.   | 1 |   |
|   | <b>Контрольная работа №4 «Колесания и волны»</b>  | 2 |   |
|   | <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Самостоятельное решение задач и разбор тестовых заданий.<br>Подготовка к конкурсу «Космическая мода», «Космические прически. Подготовить презентацию, сообщение, конспект по темам: Э-М волны в профессии.«Ультразвук и его применение», «Шум и борьба с ним» Написать сочинение миниатюру « Свет и цвет в моей профессии»: Сообщения: «Иллюзии зрительного восприятия»; «Освещенность. Нормы освещенности рабочего места», « Оптические приборы в моей профессии» Подготовить презентации (сообщения) на темы: « Современная радиотелефонная связь и ее влияние на здоровье человека»; «Компьютерная техника в организации труда. Ее влияние на здоровье человека»; «Электромагнитные поля – источники загрязнения окружающей среды»; | - |   |
| <b>Раздел № 6</b>   | <b>Квантовая физика и строение атома</b>  | 7 | ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06;        |
|   | Зарождение квантовой теории. Равновесное тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотон и его характеристики. Дуализм света.  | 1 | МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06; |
|   | Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта. (Давление света. Химическое действие света. Фотография, фотосинтез.)- сам-но   | 1 | ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ПР6 06;    |
|   | Модели строения атома. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Квантовая энергия. Объяснение линейчатых спектров водорода на основе квантовых постулатов Бора. ( Оптическая спектроскопия как метод изучения состава вещества. Принцип действия и использования лазера.) сам   | 1 | ОК 01, ОК.02, ОК 05, ОК 09                |
|   | <b>Практическое занятие №12</b> Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Энергия связи.  | 1 |   |
|   | Радиоактивность. Виды радиоактивных превращений. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих излучений. Радиоактивное излучение и воздействие его на живые организмы.. Перспективы и проблемы ядерной энергетики. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия  | 1 |   |
|   | <b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Квантовая физика и строение атома»   | 2 |   |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>подготовить сообщения, конспект, презентацию по темам: Давление света. Химическое действие света. Фотография, фотосинтез. Корпускулярно-волновая природа света. Лазеры и их применение.<br>Подготовить сообщение (презентацию) на тему: «А.Г. Столетов»; «Фотоэффект и его применение». Разбор тестовых заданий. Подбор информации и сообщения «Альтернативные источники энергии», «Жизнь Марии Склодовской – Кюри», | -   |   |   |
|   |   |   | 10  |

|   |  |          |   |
|---|--|----------|---|
|   | «Применение радиоактивных изотопов», «Последствия взрывов на АЭС», «Лазеры и их применение». Составить кроссворд на тему «Кванты и атомы». |          |   |
| <b>Раздел №7</b>  | <b>Строение и эволюция вселенной</b>   | <b>7</b> | ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06;        |
|   | Строение и развитие Вселенной. Космология. Звезды. Термоядерный синтез. Модель расширяющейся Вселенной.                                    | 1        | МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06; |
|   | Происхождение Солнечной системы. Протосолнце и протопланетные облака. Образование планет.  | 1        | ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,                   |
|   | Проблема существования внеземных цивилизаций   | 1        | ПР6 05 ПР6 06;                            |
|   | Современная физическая картина мира. Темная энергия, темная материя.   | 1        | ОК 01, ОК.02,                             |
|   | <b>Контрольные работы №6 «Строение и эволюция вселенной»</b>   | <b>2</b> | ОК 05, ОК 09                              |
|   | <b>Итоговое занятие</b>  | <b>1</b> |   |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b><br>Составить кроссворд по теме «Строение и эволюция Солнечной системы»; Использовать Интернет для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях. Подготовить сообщение, реферат или презентацию по теме: «Звезды»; «Галактики»; «Малые тела Солнечной системы»; «Эволюция звездных систем»; «Современная научная картина мира», «Солнечная активность и ее влияние на человека и природу» | -  |          |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета физики

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места студентов (15 столов и 30 стульев);
- рабочее место преподавателя (стол и стул)
- рабочая меловая доска;
- демонстрационный стол
- передвижной демонстрационный столик
- стационарные стенды (5 штук)
- стенд «Сегодня на уроке»
- «Шкала электромагнитных волн»
- оборудование для демонстрации опытов и проведения лабораторных работ
- наглядные пособия, плакаты, модели
- стенды по электротехнике

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедиапроектор,
- ноутбук персональный

#### **Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Для студентов**

1. Саенко О.Е, Трушина Т.П. Естествознание (Среднее профессиональное образование)-М.:КНОРУС, 2017г.
2. Самойленко П.И. Физика учебник для НПО и СПО профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей .. — М., 2018 г.
3. Самойленко П.И. Физика для НПО и СПО: Сборник задач. — М., 2018г.
4. Фирсов А. В. Физика учебник для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей НПО и СПО под ред.Т.И. Трофимовой .. — М., 2017 г.

##### **Для преподавателей**

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013

№ 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013

№ 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-

ФЗ, с изм., Внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”». Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.К

Котельникова Л.А Организация самостоятельной работы студентов в СПО, Уфа, ИРО, 2014г.

Рафиков Р.Х. Теория и методика решения задач в свете требований ФГОС, Уфа, ИРО, 2017 г.

Зорин Н.И. Контрольно – измерительные материалы Ф-10 Зорин Н.И. Контрольно – измерительные материалы Ф-11 Громцева О.И Физика ЕГЭ полный курс М-2019 г.

Немченко К.Э. Физика наглядные материалы М-2018 г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов<br>обучения   |
|--|---|
| <p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>смысл понятий:</b> естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;</li> <li>● <b>вклад великих ученых</b> в формирование современной естественно-научной картины мира;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих:</b> атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, разбегание галактик, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;</li> <li>2. <b>объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук</b> для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу физики; выявление мотивации к изучению нового материала.</li> <li>3. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам разделов дисциплины;</li> <li>- зачетов;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- устных ответов с места и у доски;</li> <li>- физических диктантов;</li> <li>- самостоятельного решения задач по аналогии;</li> <li>- домашней работы;</li> <li>- кроссвордов, викторин;</li> <li>- участия и проведения внеклассных мероприятий;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).</li> </ul> </li> <li>4. Итоговая аттестация: Итоговая зачетной работы (контрольной работы)</li> </ol> |



**3. выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы** на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

**4. работать с естественно-научной информацией,** содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений;
- энергосбережения;
- безопасного использования материалов и химических веществ в быту;
- профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;
- осознанных личных действий по охране окружающей



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

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

В рабочую программу внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МО

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Руководитель МО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /