


# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ФИЗИКА»

*название учебной дисциплины*

«УТВЕРЖДЕНО»  
И.о. директора ФГБПОУ  
«Астраханское СУВУ»  
П.Н. Смолко  
Протокол педагогического совета  
Пр № 1 от «30» 08 2021 г.



Астрахань 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Физика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии/специальности

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, 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 или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Физика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 384 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Астраханское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»

Разработчики:

Алехина Ирина Владимировна заместитель директора по УР

ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Имашева Ольга Сергеевна руководитель методического объединения

производственного цикла ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Столыпина Галина Владимировна преподаватель ФГБПОУ «Астраханское

СУВУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Столыпина Галина Владимировна руководитель методического объединения

общеобразовательного цикла ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании методического объединения профессионального цикла преподавателей и мастеров производственного обучения

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года протокол № \_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | <b>7</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>15</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>18</b>         |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физика

### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО):

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ технического профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки» общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса 1 на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Физика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, математика, астрономия и профессиональными дисциплинами инженерная графика, электротехника.

Изучение учебной дисциплины «Физика» завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференциального зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

### Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

#### личностные результаты:

– 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;
- 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;

**метапредметные результаты:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- 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;

**предметные результаты:**

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущественности формирования общих компетенций.

| <b>Виды универсальных учебных действий</b>   | <b>Общие компетенции<br/>(в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)</b>   |
|--|---|
| <p>Личностные</p> <p>УУД 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.</p> <p>УУД 2 Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом.</p> <p>УУД 3 Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.</p> <p>УУД 4 Использование основных интеллектуальных операций: поставки задачи, формулирование гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизация, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.</p> <p>УУД 5 Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации.</p> <p>УУД 6 Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать её достоверность.</p> <p>УУД 7 Умение анализировать и представлять информацию в различных видах.</p> | <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>УУД 8 Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации, предметные результаты.</p> <p>УУД 9 Сформированности представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира.</p> <p>УУД 10 Понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.</p>  |  |
| <p>Познавательные:</p> <p>УУД 15 Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперименты) для изучения различных сторон окружающей деятельности.</p> <p>УУД 16 Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями.</p> <p>УУД 17 Уверенное использование физической терминологии и символики.</p> <p>УУД 18 Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом.</p> <p>УУД 19 Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.</p> <p>УУД 20 Сформированность умения решать физических задач.</p> <p>УУД 21 Умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач.</p> | <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> |
| <p>- регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция;</p>  | <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p>  |
| <p>- коммуникативные: умение слушать и вести диалог; умение работать в паре; умение работать в группе.</p>  | <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>  |

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;  
практической и лабораторной работы обучающегося 37 часов.

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

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>117</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>117</b>         |
| в том числе:  |                    |
| лабораторные работы                                     | 17                 |
| практические занятия                                    | 8                  |
| контрольные работы                                      | 12                 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета  |                    |



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |   |
|------------------------------|--|-------------|------------------|---|
| <i>1</i>                     | <i>2</i>   | <i>3</i>    | <i>4</i>         |   |
| Введение                     | Физика и научный метод познания. Применение физических открытий.   | <b>1</b>    | 1                |   |
| <b>Раздел 1. Механика</b>    |  | <b>29</b>   |                  |   |
| Тема 1.1. Кинематика.        | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>    | 2                |   |
|                              | Система отсчета, траектория, путь и перемещение.<br>Скорость. Прямолинейное равномерное движение.<br>Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Криволинейное движение. Обобщение по теме «Кинематика».  |             |                  |   |
|                              | <b>Лабораторные работы:</b>  | 1           |                  |   |
|                              | «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».   | 1           |                  |   |
|                              | <b>Практические занятия:</b>   | 1           |                  |   |
|                              | Решение качественных задач   | 1           |                  |   |
|                              | <b>Контрольная работа № 1:</b>   | 1           | 2                |   |
| «Кинематика».                |  |             |                  |   |
| Тема 1.2. Динамика.          | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>7</b>    | 2                |   |
|                              | Закон инерции — первый закон Ньютона. Место человека во Вселенной.<br>Силы в механике. Сила упругости.<br>Второй закон Ньютона.<br>Взаимодействие двух тел. Третий закон Ньютона.<br>Всемирное тяготение.<br>Движение под действием сил всемирного тяготения.<br>Вес и невесомость.<br>Силы трения.<br>Обобщающий урок по теме «Динамика». |             |                  |   |
|                              | <b>Лабораторные работы:</b>  |             |                  | 2 |
|                              | «Определение жесткости пружины».   |             |                  |   |
|                              | «Определение коэффициента трения скольжения».  |             |                  |   |
| <b>Практические занятия:</b> | 1  |             |                  |   |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
|   | Решение качественных задач  |           |   |
|   | <b>Контрольная работа № 2:</b>  | 1         |   |
|   | «Динамика».   |           |   |
| Тема 1.3. Законы сохранения.                          | <b>Содержание учебного материала</b>  | 4         | 2 |
|   | Импульс. Закон сохранения импульса.<br>Реактивное движение. Освоение космоса.<br>Механическая работа. Работа сил тяжести, упругости и трения.<br>Энергия. Закон сохранения механической энергии.<br>Обобщающий урок по теме «Законы сохранения в механике». |           |   |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>   | 1         |   |
|   | «Изучение закона сохранения механической энергии».  |           |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | 1         |   |
|   | Решение качественных задач.   |           |   |
|   | <b>Контрольная работа № 3:</b>  | 1         |   |
| «Законы сохранения в механике».                       |   |           |   |
| Тема 1.4. Механические колебания и волны              | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 3         | 2 |
|   | Механические колебания и волны.<br>Превращения энергии при колебаниях. Резонанс.<br>Механические волны. Звук.   |           |   |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>   | 1         |   |
|   | «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»   |           |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | -         |   |
|   | Не предусмотрено  |           |   |
|   | <b>Контрольная работа:</b>  | -         |   |
| Не предусмотрено                                      |   |           |   |
| <b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.</b> |   | <b>17</b> |   |
| Тема 2.1. Молекулярная физика                         | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 5         | 2 |
|   | Молекулярно-кинетическая теория.<br>Количество вещества. Постоянная Авогадро.<br>Температура. Газовые законы.<br>Температура и средняя кинетическая энергия молекул.<br>Состояния вещества.<br>Обобщение по теме «Молекулярная физика».                     |           |   |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | <b>Лабораторные работы:</b>  | 2         |   |
|  | «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта».  |           |   |
|  | «Проверка уравнения состояния идеального газа».  |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | 1         |   |
|  | Решение качественных задач   |           |   |
|  | <b>Контрольная работа № 4</b>  | 1         |   |
|  | Молекулярная физика  |           |   |
| Тема 2.2. Термодинамика.               | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 4         | 2 |
|  | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.<br>Первый закон термодинамики.<br>Тепловые двигатели.<br>Второй закон термодинамики. Охрана окружающей среды.<br>Фазовые переходы.<br>Обобщение по теме «Термодинамика». |           |   |
|  | <b>Лабораторные работы:</b>  | 2         |   |
|  | «Измерение относительной влажности воздуха».   |           |   |
|  | «Определение коэффициента поверхностного натяжения».   |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | 1         |   |
|  | Решение качественных задач   |           |   |
| <b>Контрольная работа № 5:</b>         | 1  |           |   |
|  | «Термодинамика».   |           |   |
| <b>Раздел 3. Электростатика</b>        |  | <b>10</b> |   |
| Тема 3.1. Электрические взаимодействия | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2         | 3 |
|  | Природа электричества.<br>Электрическое поле. Взаимодействие электрических зарядов.  |           |   |
|  | <b>Лабораторные работы:</b>  | -         |   |
|  | Не предусмотрено   |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | -         |   |
|  | Не предусмотрено   |           |   |
|  | <b>Контрольная работа:</b>   | -         |   |
| Не предусмотрено                       |  |           |   |
| Тема 3.2. Свойства электрического поля | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 5         | 2 |
|  | Напряженность электрического поля.<br>Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.  |           |   |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|  | Потенциал и разность потенциалов.<br>Емкость. Энергия электрического поля.<br>Обобщающий урок по теме «Электростатика».   |  |   |   |
|  | <b>Лабораторные работы:</b><br>Не предусмотрено   | -  |   |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>Решение задач.  | 1  |   |   |
|  | <b>Контрольная работа № 6</b><br>«Электростатика».  | 2  |   |   |
|  | <b>Итоговая контрольная работа</b>  |  |   |   |
| <b>Раздел 4. Электродинамика.</b>  |   | <b>31</b>  |   |   |
| Тема 4.1. Законы постоянного тока  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Электрический ток.<br>Закон Ома для участка цепи.<br>Последовательное и параллельное соединения проводников.<br>Работа и мощность постоянного тока.<br>Закон Ома для полной цепи.<br>Обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока». | 5  |   | 2 |
|  | <b>Лабораторные работы:</b><br>«Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».  | 1  |   |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>Решение качественных задач  | 1  |   |   |
|  | <b>Контрольная работа № 7</b><br>«Законы постоянного тока».   | 1  |   |   |
|  |   |  |   |   |
|  |   |  |   |   |
|  | Тема 4.2. Магнитные взаимодействия  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Взаимодействие магнитов и токов.<br>Магнитное поле.<br>Обобщающий урок по теме «Магнитные взаимодействия». | 2 | 3 |
| <b>Лабораторные работы:</b><br>«Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током». |   | 1  |   |   |
| <b>Практические занятия:</b>   |   |  |   |   |
|  |   |  |   |   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | <b>Контрольная работа:</b>   | - |   |
|   | Не предусмотрено   |   |   |
| Тема 4.3. Электромагнитное поле                   | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 6 | 2 |
|   | Электромагнитная индукция.<br>Правило Ленца. Индуктивность. Энергия магнитного поля.<br>Производство, передача и потребление электроэнергии.<br>Электромагнитные волны.<br>Передача информации с помощью электромагнитных волн.<br>Обобщающий урок по темам «Магнитные взаимодействия», «Электромагнитное поле». |   |   |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>  | 2 |   |
|   | «Изучение явления электромагнитной индукции».  |   |   |
|   | «Изучение устройства и работы трансформатора»  |   |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | 1 |   |
|   | Решение качественных задач   |   |   |
|   | <b>Контрольная работа № 8</b>  | 1 |   |
| «Магнитные взаимодействия. Электромагнитное поле» |  |   |   |
| Тема 4.4. Оптика                                  | <b>Содержание учебного материала</b>   | 7 |   |
|   | Природа света.<br>Законы геометрической оптики.<br>Линзы.<br>Построение изображений в линзах.<br>Глаз и оптические приборы.<br>Световые волны.<br>Цвет.<br>Обобщающий урок по теме «Оптика».   |   |   |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>  | 2 |   |
|   | «Определение показателя преломления стекла».   |   |   |
|   | «Наблюдение интерференции и дифракции света».  |   |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | - |   |
|   |  |   |   |
|   | <b>Контрольная работа № 9</b>  | 1 |   |
| «Оптика»  |  |   |   |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
| <b>Раздел 5. Квантовая физика</b>              |  | <b>15</b> |   |
| Тема 5. 1. Кванты и атомы                      | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6</b>  | 2 |
|  | Кванты света — фотоны.<br>Фотоэффект.<br>Строение атома.<br>Атомные спектры.<br>Лазеры.<br>Квантовая механика.<br>Обобщающий урок по теме «Кванты и атомы».                  |           |   |
|  | <b>Лабораторная работа</b>   | 1         |   |
|  | «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».   |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | -         |   |
|  | Не предусмотрено   |           |   |
|  | <b>Контрольная работа:</b>   | -         |   |
| Не предусмотрено                               |  |           |   |
| Тема 5.2. Атомное ядро и элементарные частицы  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6</b>  |   |
|  | Атомное ядро.<br>Радиоактивность.<br>Ядерные реакции и энергия связи ядер.<br>Ядерная энергетика.<br>Мир элементарных частиц.<br>Обобщающий урок по теме «Квантовая физика». |           |   |
|  | <b>Лабораторная работа</b>   | 1         |   |
|  | «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям».  |           |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | -         |   |
|  | Не предусмотрено   |           |   |
|  | <b>Контрольная работа № 10</b>   | 1         |   |
| «Квантовая физика».                            |  |           |   |
| <b>Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной</b> |  | <b>14</b> |   |
| Тема 6.1. Строение и эволюция Вселенной        | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>12</b> | 3 |
|  | Размеры Солнечной системы.<br>Солнце.<br>Природа тел Солнечной системы.  |           |   |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Разнообразие звёзд.<br>Судьбы звёзд.<br>Галактики.<br>Происхождение и эволюция Вселенной.<br>Обобщающий урок по теме «Строение и эволюция Вселенной».<br>Итоговое повторение.<br>Итоговое повторение. Квантовая физика Электродинамика<br>Итоговое повторение. Атомная физика<br>Итоговое повторение. Строение и эволюция вселенной |            |  |
| <b>Лабораторная работа</b>  | -          |  |
| Не предусмотрено  |            |  |
| <b>Практические занятия:</b>  | -          |  |
| Не предусмотрено  |            |  |
| <b>Контрольная работа № 11</b>  | 2          |  |
| «Строение и эволюция Вселенной»<br>Дифференцированный зачет по курсу физики   |            |  |
| <b>Итого</b>  | <b>117</b> |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Физика»;
- комплекс заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

##### **Для обучающихся**

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. 10 кл.: учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни). В 3 ч.- 5-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2020.

2. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. 11 кл. В 2 ч. Ч 1: учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) - 8-е изд., – М.: Мнемозина, 2015.

3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Ф.Дмитриева. – 4-е изд., стереотип – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с.

4. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Валентина Феофановна Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 336 с.

5. Громов С.В. Физика: механика. Теория относительности. Электродинамика: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений профильного уровня / С.В.Громов, Н.В.Шаронова; под ред. Н.В.Шараповой, - 83-е изд., доп. И переработано - М.: Просвещение, 2005. – 287с.

6.Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строение и свойства вещества: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений профильного уровня / С.В.Громов, Н.В.Шаронова; под ред. Н.В.Шараповой, -6-е изд., - М.: Просвещение, 2006.- 415с. – М., 2001.



7. Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – 5-е изд., стереоти. – М.: Дрофа, 2003. – 416с.

8. Касьянов В.А. Физика. 11 кл. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / В.А.Касьянов. – М.: Дрофа 2008. – 288 с.

9. Самойленко П.И. Сборник задач и вопросы по физике: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / П.И. Самойленко, А.В. Сергеев – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 176с.

10. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. / П.И. Самойленко, А.В. Сергеев – 9-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 400с.

### Для преподавателей

1. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2004. - 112с.

2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вербум, 2001. – 208с.

3. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников В.А.Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М.: Дрофа, 2006. – 61с.

4. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М.: Дрофа, 2005. – 128с.

5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004.

### Дополнительные источники:

1. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 10 класс. – М.: ВАКО, 2007. – 400 с. – (в помощь школьному учителю).

2. Лукашин В.И. Сборник задач по физике для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений / В.И.Лукашин, Е.В.Иванова. – 15-е изд. – М.: Просвещение, 2002. – 224с.

3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (базовый и профильный уровень). Учебник для 10 кл. – М.: Просвещение, 2006. – 366 с.

4. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. (базовый и профильный уровень). Учебник для 11 кл. – М.: Просвещение, 2008. – 399 с.

Кабардин О.Ф. Физика: Справочные материалы: учебные пособия для учащихся. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 1991. – 367 с.

5. Кирик Л.А, Дик Ю.и. Физика. 10 кл.: Сборник заданий и самостоятельных работ. – 2-е изд. – М.: Илекса, 2009. – 192 с.

6. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / А.П.Рымкевич. – 14-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 188 с.

7. Физика: Энциклопедия. / Под ред. Ю.В.Прохорова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 944с.

8. Янчевская О.В. физика в таблицах и схемах. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2010. – 96 с.

Интернет ресурсы:

Электронные уроки и тесты.

Физика 7 – 11 класс. Интерактивные лекции

<http://fcior.edu.ru>

<http://ru.wikipedia.org>

<http://www.curator.ru>

<http://www.alleng.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины 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 оценки<br>результатов обучения  |
|--|---|
| 1  | 2   |
| <b>Умения:</b>   |   |
| определять влажность воздуха   | письменная лабораторная работа  |
| описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект  | письменная самостоятельная работа<br>письменная контрольная работа<br>практическая проверка<br>комбинированный метод в форме фронтального опроса, индивидуального опроса и групповой самостоятельной работы<br>тестирование |
| отличать гипотезы от научных теорий  |   |
| приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров   | письменная самостоятельная работа<br>письменная контрольная работа<br>практическая проверка<br>тестирование<br>индивидуальная работа с электронными ресурсами   |
| приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления   |   |
| воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях  |   |
| использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> <li>• для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</li> <li>• оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения</li> </ul> | письменная самостоятельная работа<br>письменная контрольная работа<br>практическая проверка<br>комбинированный метод в форме фронтального опроса, индивидуального опроса и групповой самостоятельной работы<br>тестирование |

|  |   |
|--|---|
| <p>окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рационального природопользования и защиты окружающей среды.</li> </ul>   |   |
| <p><b>Знания:</b></p>  |   |
| <p>смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная</p>                                      | <p>письменная самостоятельная работа<br/>         практическая проверка<br/>         письменная контрольная работа<br/>         машинный контроль<br/>         комбинированный метод в форме индивидуальной и групповой самостоятельной работы<br/>         тестовый контроль</p> |
| <p>смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд</p> |   |
| <p>смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта</p>   |   |
| <p>о вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p>   | <p>самостоятельная работа в форме реферата</p>  |