

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
Министерство образования и науки Самарской области  
Министерство имущественных отношений Самарской области

---

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Утверждаю  
директор ГБПОУ  
«Профессиональное училище с. Домашка»  
Янюкин С.В.  
«07» мая 2019г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.10 Физика

общеобразовательного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена

### 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

с. Домашка  
2019 год

ОДОБРЕНО

методической комиссией

общеобразовательных дисциплин

протокол № 1 от «28» 08 2019 г.

Руководитель МК

Александр / Курьшинова Н.А  
(подпись) (ФИО)

протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Руководитель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Руководитель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Автор

Каплина Н.М. Каплина/  
(подпись) (ФИО)

«28» 08 2019 г.

(ученая степень, звание, должность,  
наименование организации)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

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 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»,

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».

Учреждение-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и): Каплина Наталья Михайловна, преподаватель

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

Рецензент(ы): Кузьмина Наталья Игнатьевна, учитель ГБОУ СОШ

с. Домашка

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	29

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физика

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины **Физика** является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» технического профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

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 по выбору 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 **Физика** 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 Естествознание (Физика), химия, экология.

Изучение учебной дисциплины **Физика** завершается итоговой аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

### 1.3. 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 повышению 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;

#### **мета предметные 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, фор-

мулирования 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 преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО)
<p><b>Личностные:</b> (обеспечивают ценностно смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься <u>самообразованием, осознанно планировать повышение</u></p>
<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), само регуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p><b>Познавательные:</b> (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Коммуникативные:</b> (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>



#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 351 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 234 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 117 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов ППССЗ: не предусмотрено.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
лабораторные занятия	23
практические занятия	25
контрольные работы	16
Индивидуальный проект	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
в том числе:	
реферат	42
задания по карточке	30
изучить дополнительные источники	15
доклад	1
решение тестовых заданий	6
составить тесты	5
ответить на вопросы	5
работа над проектом	2
презентация	9
кроссворд	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	2/1	1
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1 Реферат на тему “Физические законы”.	1	
Раздел 1. Механика	Содержание учебного материала	39/19	1,2,3
	<b>Кинематика.</b> Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. <b>Законы механики Ньютона.</b> Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике. <b>Законы сохранения в механике.</b> Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	25	
	Лабораторная работа № 1 Ускорение. Лабораторная работа № 2 Исследование движения тела под действием постоянной	7	

	<p>силы. Лабораторная работа № 3 Изучение закона сохранения импульса. Лабораторная работа № 4 Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. Лабораторная работа № 5 Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела. Лабораторная работа № 6 Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника. Лабораторная работа № 7 Изучение особенностей силы трения (скольжения).</p>	
	<p>Практическое занятие № 1 Равномерное прямолинейное движение. Практическое занятие № 2 Равномерное движение по окружности. Практическое занятие № 3 Сила тяжести. Вес. Практическое занятие № 4 Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.</p>	4
	<p>Контрольная работа № 1 по теме "Кинематика". Контрольная работа № 2 по теме "Законы механики Ньютона". Контрольная работа № 3 по теме «Законы сохранения в механике».</p>	3
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2 Реферат на тему "Исаак Ньютон- создатель классической физики". Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3 Доклад «Развитие реактивного движения» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4 Изучить дополнительные источники Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 Реферат на тему "Движение тела переменной массы". Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8 Изучить дополнительные источники Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11 Решение тестовых заданий Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12 Реферат на тему</p>	19

	<p>“Переход потенциальной энергии в кинетическую”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14 Реферат на тему “Реактивное движение”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15 Составить тесты</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 16 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17 Реферат на тему “Закон сохранения в механике”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20 Задания по карточкам</p> <p>Содержание учебного материала</p>	<p>50/25</p>	<p>1,2,3</p>
<p>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики</p>	<p><b>Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.</b> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.</p> <p><b>Основы термодинамики.</b> Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.</p> <p><b>Свойства паров.</b> Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.</p> <p><b>Свойства жидкостей.</b> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с</p>	<p>39</p>	

	<p>твердым телом. Капиллярные явления.  <b>Свойства твердых тел.</b> Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.</p>		
	<p>Лабораторная работа № 8 Измерение влажности воздуха.  Лабораторная работа № 9 Измерение поверхностного натяжения жидкостей.  Лабораторная работа № 10 Наблюдение процесса кристаллизации. Изучение деформации растяжения.</p>	5	
	<p>Лабораторная работа № 11 Изучение теплового расширения твердых тел.  Лабораторная работа № 12 Изучение особенностей теплового расширения воды.</p>	5	
	<p>Практическое занятие № 5 Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ.  Практическое занятие № 6 Основное уравнение М.К.Т. газов.  Практическое занятие № 7 Решение задач.  Практическое занятие № 8 Внутренняя энергия идеального газа.  Практическое занятие № 9 Измерение поверхностного натяжения жидкостей.</p>	1	
	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ».</p>	25	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 22 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 23 Реферат на тему «Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 24 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 25 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 26 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 27 Составить тесты  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 28 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 29 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 30 Задания по карточкам</p>		

	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 31 Составить тесты  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32 Ответить на вопросы  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33 Реферат на тему “Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин”.  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 35 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 36 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 37 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 38 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 39 Составить тесты  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 40 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 41 Ответить на вопросы  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 42 Изучить дополнительные источники  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 43 Работа над проектом  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 44 Реферат на тему “Применение жидких кристаллов в промышленности”.  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 45 Реферат на тему «Жидкие кристаллы».</p>		
<p>Раздел 3.  Электродинамика</p>	<p>Содержание учебного материала.  <b>Электрическое поле.</b> Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.  <b>Законы постоянного тока.</b> Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления</p>	<p>57/29  40</p>	<p>1,2,3</p>

	<p>проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарее. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.</p> <p><b>Электрический ток в полупроводниках.</b> Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.</p> <p><b>Магнитное поле.</b> Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.</p> <p><b>Электромагнитная индукция.</b> Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.</p> <p>Лабораторная работа № 13 Закон Ома для полной цепи Лабораторная работа № 14 Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. Лабораторная работа № 15 Изучение закона Ома для полной цепи. Лабораторная работа № 16 Изучение явления электромагнитной индукции. Лабораторная работа № 17 Определение коэффициента полезного действия электрического чайника. Лабораторная работа № 18 Определение температуры нити лампы накаливания. Лабораторная работа № 19 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения.</p> <p>Практическое занятие № 10 Закон Кулона. Электрическое поле. Практическое занятие № 11 Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электрическом поле. Практическое занятие № 12 Потенциал электрического поля. Практическое занятие № 13 Разность потенциалов. Практическое занятие № 14 Соединение конденсаторов в батарее. Практическое занятие № 15 Электрический ток в вакууме, жидкостях, газах. Практическое занятие № 16 Решение задач.</p> <p>Контрольная работа № 5 по теме «Электрическое поле». Контрольная работа № 6 по теме «Законы постоянного тока».</p>	7	
		3	

	<p>Контрольная работа № 7 по теме «Электромагнитная индукция».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 46 Решение тестовых заданий</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 47 Реферат на тему “Андре Мари Ампер- основоположник электродинамики”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 48 Презентация на тему “Электрическое поле”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 49 Решение тестовых заданий</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 50 Составить тесты</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 51 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 52 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 53 Работа над проектом</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 54 Решение тестовых заданий</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 55 Презентация на тему “Применение конденсаторов”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 56 Кроссворд на тему “Электрическое поле”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 57 Реферат на тему “Плотность тока”</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 58 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 59 Ответить на вопросы</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 60 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 61 Решение тестовых заданий</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 62 Реферат на тему “Виды электрических разрядов”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 63 Кроссворд на тему “Законы постоянного тока”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 64 Реферат на тему “Полупроводниковые приборы”</p>	29
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----



	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 65 Решение тестовых заданий</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 66 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 67 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 68 Реферат на тему “Ускорители заряженных частиц”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 69 Реферат на тему “Ханс Кристиан-Эрстед- основоположник электромагнетизма”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 70 Реферат на тему “Энергия магнитного поля”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 71 Реферат на тему “Законы Кирхгофа для электрической цепи”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 72 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 73 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 74 Задания по карточкам</p>		
<p>Раздел 4. Колебания и волны</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Механические колебания.</b> Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. <b>Упругие волны.</b> Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.</p> <p><b>Электромагнитные колебания.</b> Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</p>	<p><b>38/19</b></p> <p>26</p>	<p>1,2,3</p>

	<p><b>Электромагнитные волны.</b> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.</p>		
	<p>Лабораторная работа № 20 Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза). Лабораторная работа № 21 Индуктивные и ёмкостные сопротивления в цепи переменного тока.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №17 Характеристика волны. Практическое занятие № 18 Уравнение плоской бегущей волны. Практическое занятие № 19 Интерференция волн. Практическое занятие № 20 Понятие о дифракции волн. Практическое занятие № 21 Звуковые волны. Практическое занятие № 22 Ультразвук и его применение. Практическое занятие № 23 Применение свойств электромагнитных волн.</p>	7	
	<p>Контрольная работа № 8 по теме «Механические колебания». Контрольная работа № 9 по теме «Электромагнитные колебания». Контрольная работа № 10 по теме «Электромагнитные волны».</p>	3	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 75 Изучить дополнительные источники Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 76 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 77 Ответить на вопросы Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 78 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 79 Реферат на тему «Ультразвук (получение, свойства, применение)» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 80 Презентация на тему «Интерференция волн». Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 81 Презентация на тему «Ультразвук и его применение». Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 82 Ответить на вопросы Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 83 Задания по карточкам Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 84 Реферат на тему «Борис Семёнович Якоби- физик и изобретатель».</p>	19	

	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 85 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 86 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 87 Реферат на тему “Трансформаторы”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 88 Реферат на тему “Переменный электрический ток и его применение”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 89 Реферат на тему “Марк Фарадей-создатель учения об электромагнитном поле”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 90 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 91 Реферат на тему “Александр Сергеевич Попов-русский учёный, изобретатель радио”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 92 Реферат на тему “Развитие средств связи и радио”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 93 Реферат на тему “Леонардо да Винчи-учёный и изобретатель”.</p> <p>Содержание учебного материала.</p>		
<p>Раздел 5. Оптика</p>	<p>Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p> <p>Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.</p> <p>Лабораторная работа № 22 Изучение изображения предметов в тонкой линзе.</p> <p>Лабораторная работа № 23 Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Контрольная работа № 11 по теме “Природа света”.</p>	<p>19/9</p> <p>15</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>2</p>	<p>1,2,3</p>

	<p>Контрольная работа № 12 по теме “Волновые свойства света”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 94 Реферат на тему “Оптические явления в природе”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 95 Презентация на тему “Оптические приборы”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 96 Изучить дополнительные источники</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 97 Задания по карточкам</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 98 Реферат на тему “Дифракция в нашей жизни”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 99 Реферат на тему “Голография и её применение”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 100 Презентация на тему “Виды спектров”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 101 Реферат на тему “Рентгеновские лучи. История открытия”.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 102 Реферат на тему “Нильс Бор – один из создателей современной физики”.</p> <p>Содержание учебного материала.</p>	9	
<p>Раздел 6. Элементы квантовой физики</p>	<p><b>Квантовая оптика.</b> Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.</p> <p><b>Физика атома.</b> Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы.</p> <p><b>Физика атомного ядра.</b> Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.</p> <p>Лабораторная работа</p>	20/10 16	2,3
		-	

	<p>Практическое занятие № 24 Ядерный реактор.</p> <p>Контрольная работа № 13 по теме «Квантовая оптика».  Контрольная работа № 14 по теме «Физика атома».  Контрольная работа № 15 по теме «Физика атомного ядра».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 103 Реферат на тему «Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 104 Реферат на тему «Фотоэлементы».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 105 Реферат на тему «Модели атома».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 106 Реферат на тему «Метод меченых атомов».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 107 Задания по карточкам  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 108 Реферат на тему «Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 109 Презентация на тему «Ядерные реакции».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 110 Презентация на тему «Ядерный реактор».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 111 Реферат на тему «Изотопы».  Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 112 Презентация на тему «Элементарные частицы».</p> <p>Содержание учебного материала.</p> <p>Строение и развитие Вселенной. Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик.  Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд.</p> <p>Происхождение Солнечной системы.  Лабораторная работа</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>10</p>	
<p>Раздел 7. Эволюция Вселенной.</p>		<p>9/5</p> <p>7</p> <p>-</p>	<p>1,2,3</p>

	<p>Практическое занятие № 25 Происхождение Солнечной системы.</p>	1	
	<p>Контрольная работа № 16 по теме «Эволюция Вселенной».</p>	1	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 113 Реферат на тему “Происхождение Солнечной системы”.</p>	5	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 114 Реферат на тему “Планеты солнечной системы”.</p>		
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 115 Реферат на тему “Экологические проблемы и возможные пути их решения”.</p>		
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 116 Реферат на тему “Солнце- источник жизни на Земле”.</p>		
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 117 Реферат на тему “Роль Циолковского в развитии космонавтики”.</p>		
	<p>Экзамен</p>		
	<p>Всего</p>	351	

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

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете физика.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов

профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016

4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

#### **Дополнительные источники:**

1. Об образовании в Российской Федерации: 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, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. 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».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413"
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего



образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

6. 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».

#### **Интернет – источники:**

[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

[www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).

[www. booksgid. com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).

[www. globalteka. ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

[www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

[www. st-books. ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).

[www. school. edu. ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

[www. ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).

[www. alleng. ru/edu/phys. htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

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

[www. n-t. ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).

[www. nuclphys. sinp. msu. ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).

[www. college. ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).

[www. kvant. mcsme. ru](http://www.kvant.mcsme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретённые умения, направленные на приобретение общих компетенций.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 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;</li> <li><input type="checkbox"/> отличать гипотезы от научных теорий;</li> <li><input type="checkbox"/> делать выводы на основе экспериментальных данных;</li> <li><input type="checkbox"/> 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;</li> <li><input type="checkbox"/> приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;</li> </ul>	<p>Оценка результатов при решении задач, защите рефератов и презентаций, докладе сообщений, выполнении лабораторных работ, экспериментальных заданий, выполнении тестовых заданий по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Основы кинематики»;</li> <li>- «Основы динамики»;</li> <li>- «Механические колебания и волны»;</li> <li>- «Основы молекулярно-кинетической теории»;</li> <li>- «Магнитное поле»;</li> <li>- «Электромагнитные колебания и волны»;</li> <li>- «Волновая оптика»;</li> <li>- «Квантовая оптика»;</li> </ul> <p>выполнении контрольных работ: «Механика»; «Физика атома и атомного ядра».</p>

различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности

Оценка результатов при решении задач, защите рефератов и презентаций, докладе сообщений, выполнении лабораторных работ, экспериментальных заданий, выполнении тестовых заданий по темам:

- «Основы кинематики»;
- «Основы динамики»;
- «Механические колебания и волны»;
- «Основы молекулярно-кинетической теории»;
- «Магнитное поле»;
- «Электромагнитные колебания и волны»;
- «Волновая оптика»;
- «Квантовая оптика»;

выполнении контрольных работ: «Механика»;

«Физика атома и атомного ядра».

жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Усвоенные знания:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество,

Оценка правильности и точности знания основных терминов, формулировок законов и теорий проводится при контроле

взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

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;

смысл физических законов

классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

о вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

теоретического материала, проведении физических диктантов, индивидуального контроля в форме составления конспектов, таблиц, схем, устных ответов на практических занятиях

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Кинематика.	2	Метод работы в малых группах	Регулятивные УУД
2.	Молекулярная физика	2	Метод работы в малых группах	Коммуникативные УУД
3.	Электростатика	2	Семинар в диалоговом режиме	Познавательные УУД
4.	Механические колебания и волны	2	Презентации на основе современных мультимедийных средств	Познавательные УУД
5.	Строение и развитие Вселенной	2	Проблемная лекция	Личностные УУД

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Профессиональное училище с. Домашка»

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины ОУД. 10 Физика

35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Представлена в МК общеобразовательных дисциплин: 28.08.2019 г.  
Преподаватель дисциплины: Каплина Н.М.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»</b>				
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да		
2	В пункте 1.3 указаны ПК и ОК на формирование которых ориентировано содержание дисциплины (для программ циклов ОП, ОГСЭ, ЕН)	да		
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»</b>				
3	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		
4	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	да		
5	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения профессионального модуля (уметь, знать)	да		
6	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да		
7	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да		
8	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да		
9	Объём времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да		
10	Объём и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да		
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»</b>				
11	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		

12	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да				
13	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да				
14	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да				
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>						
15	Основные показатели оценки результатов обучения однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да				
16	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывают процедуру аттестации	да				
17	Формы и методы контроля и оценки позволяет оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да				
18	Указаны учебные занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	да				

	Заключение	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		да	
Программа дисциплины следует рекомендовать к доработке			

Разработчик: Аксар — /Каплина Н.М./  
 Председатель МК: Аксар /Кувшинова Н.А./  
 Зам. директора по УПР: Аксар /Носовская Н.А./



Внешний эксперт:  
**ГБОУ СОШ с. Домашка**  
Аксар  
 /Кузьмина Н.И./

«02» сентября 2019 г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Профессиональное училище с. Домашка»

Техническая экспертиза рабочей программы дисциплины ОУД. 10 Физика

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Представлена в МК общеобразовательных дисциплин: 28.08.2019 г.

Преподаватель дисциплины: Каплина Н.М.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
<b>Экспертиза оформления титульного листа и оглавления</b>				
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в тексте УП	да		
2	Название училища соответствует названию по Уставу	да		
3	На титульном листе указан код и наименование профессии/специальности	да		
4	Нумерация страниц в содержании верна	да		
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»</b>				
5	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	да		
6	Наименование программы дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	да		
7	Пункт 1.1 «Область применения программы» заполнен	да		
8	Пункт 1.2 «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» заполнен	да		
9	Пункт 1.3 «Планируемые результаты освоения учебной дисциплины» заполнен	да		
10	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: Личностные, метапредметные, предметные соответствуют ФГОС	да		
11	ОК, формируемые в процессе изучения дисциплины, указаны	да		
12	Подготовленные надписи удалены	да		
13	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение программы учебной дисциплины» заполнен	да		



Экспертиза раздела 2 «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование»			
14	Раздел 2. «Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование» имеется	да	
15	2.1 «Объём учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	да	
16	2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнен	да	
17	Объём обязательной аудиторной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
18	Объём максимальной учебной нагрузки совпадает с учебным планом	да	
19	Объём времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, совпадает с учебным планом	да	
20	Объём в часах имеется во всех ячейках	да	
21	Сумма часов по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да	
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины»			
22	Раздел 3 «Условия реализации учебной дисциплины» имеется	да	
23	3.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнены	да	
24	3.2 «Информационное обеспечение обучения» заполнено	да	
25	В списке литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»			
26	Раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» имеется	да	
27	Наименование знаний и умений совпадают с пунктом 1.3	да	
28	Приложение № 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения заполнено	да	
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу			

Разработчик:

*Скари*

/Каплина Н.М./

Председатель МК:

*Масул*

/Кувшинова Н.А./

Зам. директора по УПР:

*Муров*

/Носовская Н.А./

«02» сентября 2019 г.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

## ОУД.10 ФИЗИКА

### ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

#### 35.02.07 «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность 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.

#### **Личностные:**

- 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 повышению 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;

#### **Метапредметные:**

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:**

- 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.

#### **Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося: **351** часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: **234** часов;

самостоятельной работы обучающегося: **117** часов;

аудиторных занятий: **170** часов;

лабораторных (практических) занятий: **64** часа.

#### **Основные разделы дисциплины.**

##### **Введение**

**Раздел 1:** Механика;

**Раздел 2:** Основы молекулярной физики и термодинамики;

**Раздел 3:** Электродинамика;

**Раздел 4:** Колебания и волны;

**Раздел 5:** Оптика;

**Раздел 6:** Элементы квантовой физики;

**Раздел 7:** Эволюция Вселенной

**Форма контроля - Экзамен.**