

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Алексеевское профессиональное училище»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

 К.Ф.Иванова

«01» 03 2018г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе



«4» 05 2018г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### ОУП.02 ФИЗИКА

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и  
ремонту машинно-тракторного парка»

п.Авангард

2018г

ОДОБРЕНА

Методической  
комиссией

Протокол № 5 от «12» 02 20 18 г.

Председатель МК

Урм-1 Зомба Н.В.

Протокол № 8 от «11» 04 20 19 г.

Председатель МК

Урм-1 Зомба Н.В.

Автор

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«  »    20    г.

Эксперт

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины ОУП. 02 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 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

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 № 3от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 375 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»,

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	9
2.3. Содержание профильной составляющей .....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУД. 12 ФИЗИКА**

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Программа учебной дисциплины ОУД.12 Физика является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства технического профиля профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС**

Учебная дисциплина ОУД.12 ФИЗИКА является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования физико-математические 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 Физики на ступени основного общего образования.

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Физика имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами математикой, химией, биологией, географией, астрономией и профессиональными дисциплинами основы электротехники.

Изучение учебной дисциплины Физика завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования. Изучение данной дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

- ✓ **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- ✓ **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- ✓ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- ✓ **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- ✓ **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными и практическими работами.

В программу включено итоговое повторение, предусматривающее актуализацию полученных знаний и решение более сложных задач на

материале того раздела физики, который связан с получаемой профессией для успешного прохождения промежуточной аттестации.

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» студент должен

**знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, 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;
- **вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;**

**Уметь**

- **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;
- **отличать** гипотезы от научных теорий;
- делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры**, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **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 энергетике, лазеров;
- **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 для:**

- обеспечения безопасности 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 охраны окружающей среды.

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

**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;
- 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 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 ин

формации, 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.

<b>Виды универсальных учебных действий</b>	<b>Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства)</b>
<b>личностные результаты:</b> – 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	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию

<p>квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p>	<p>собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>
<p><b>метапредметные результаты:</b></p> <p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>- 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</p>	<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>

<p>профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</li> <li>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</li> </ul>	
<p><b>предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;</li> <li>- уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- сформированность умения решать</li> </ul>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>

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.	
---	--

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 270 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 180 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 90 часов.

Часов вариативной части учебных циклов не предусмотрено.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	270
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	180
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	24
контрольные работы	7
Индивидуальный проект <i>не предусмотрено</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	90
в том числе:	
Подготовка и написание сообщений, докладов, эссе на заданные темы	
Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике по темам, связанных с физикой.	
Подготовка физических диктантов, кроссвордов, тестов.	
Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, имеющихся в кабинете, составление задач с представлением эталонов ответов.	
Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов.	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	



## 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
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	1
	1. Физика фундаментальная наука о природе. Моделирование физических явлений и процессов.	1	
	2. Значение физики при освоении профессии.	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Доклад: «Величайшие открытия физики» С.Р. № 1	1	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Механика</b>	<b>38</b>	<b>2</b>
<b>Глава 1. Кинематика</b>	Содержание учебного материала	12	
	1. Механическое движение. Перемещение. Путь. Входной контроль.	2	
	2. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	2	
	3. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение	2	
	4. Равнозамедленное прямолинейное движение. Свободное падение.	2	
	5. Равномерное движение по окружности.	2	
	6. Решение задач по теме «Виды движения». Входное тестирование	2	
	Лабораторная работа - не предусмотрена		
	Контрольная работа - не предусмотрена		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: С.Р. № 2. Доклад: «Физика механического движения» (1 ч.). Составление глоссария. Решение задач по темам: «Виды движения», «Средняя и мгновенная скорости», «Ускорение»,	6	
<b>Глава 2. Законы механики Ньютона</b>	Содержание учебного материала	14	2
	1. Первый закон Ньютона. Сила. Масса	2	
	2. Импульс тела. Второй закон Ньютона	2	
	3. Лабораторная работа № 1 «Исследование движения тела под действием постоянной силы»	2	
	4. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле.	2	
	5. Решение задач на тему «Законы механики»	1	
	6. Сила тяжести. Вес. Силы в механике.	2	
	7. Решение задач по теме «Законы механики Ньютона»	1	
	8. Лабораторная работа № 2 «Изучение особенностей силы скольжения»	2	
	Контрольная работа - не предусмотрена		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся:	7	

	Доклад: «Галилей Г. - основатель точного естествознания» (1ч). С.Р.№3 Доклад: «Значение открытия Г. Галилея» (1ч). С.Р.№4 Доклад: «Движение тела переменной массы» (1ч). С.Р. № 5 Доклад: «Сила трения» (1ч.). С.Р.№ 6 Доклад: «Ньютон И. – создатель классической физики» (1ч.). С.Р.№ 7 Доклад: «Роль К.Э. Циолковского в развитии космонавтики». (1ч). С.Р.№ 8 Доклад: «Силы в механике» (1ч.). С.Р.№ 9		
<b>Глава 3. Законы сохранения в механике</b>	Содержание учебного материала	12	2
	1.Закон сохранения импульса	1	
	2.Реактивное движение. Работа силы	1	
	3.Решение задач на тему «Законы сохранения в механике»	1	
	4.Лабораторная работа №3 «Изучение закона сохранения импульса»	1	
	5.Мощность. Энергия.	1	
	6.Кинетическая энергия.	1	
	7.Потенциальная энергия	1	
	8.Закон сохранения полной механической энергии.	1	
	9.Лабораторная работа № 3 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	1	
	10.Применение законов сохранения.	1	
	11.Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»	1	
	12.Контрольная работа № 1 «Механика» (рубежный контроль)	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Доклад: «Законы сохранения в механике» (1ч.). С.Р.№ 10 Доклад: «Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины» (1ч.). С.Р.№ 11 Доклад: «С.П. Королёв-конструктор и организатор производства ракетно-космической техники» (1ч.). С.Р.№ 12 Доклад: «Применение закона сохранения энергии» (1ч.). С.Р.№ 14 Доклад: «Кинетическая и потенциальная энергия» (1ч.). С.Р.№ 13	6	
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы молекулярной физики и термодинамики</b>	<b>24</b>	
<b>Глава 4. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.</b>	Содержание учебного материала	7	
	1.Основные положения молекулярно-кинетической теории Размеры и масса молекул и атомов.	1	
	2.Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия	1	
	3.Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Параметры состояния идеального газа	1	

	4.Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение	1	
	5.Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная	1	
	6.Температура – мера средней кинетической энергии хаотического движения молекул	1	
	7.Решение задач на тему «Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Составление глоссария по теме «Законы механики Ньютона». С.Р.№ 15 Доклад: «Ломоносов М.В. – учёный-энциклопедист» (1ч.). С.Р.№ 16 Доклад: «Основные положения молекулярно-кинетической теории» (1ч.). С.Р.№ 17 Доклад: «Плазма – четвертое состояние вещества» (1ч.). С.Р.№ 18 Доклад: «Конструкционная прочность металла и её связь со структурой» (1ч.). С.Р.№ 19	5	
<b>Глава 5. Основы термодинамики</b>	Содержание учебного материала	8	
	1.Основные понятия и определения. Внутренняя энергия	1	
	2.Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса	1	
	3.Первое начало термодинамики	1	
	4.Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя.	1	
	5.Второе начало термодинамики	1	
	6.Холодильная машина. Тепловой двигатель.	1	
	7.Решение задач на тему «Основы термодинамики»	2	
	8.Контрольная работа- <i>не предусмотрена</i>		
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Доклад: «Бесконтактные методы контроля температуры» (1ч.). С.Р.№ 20 Подготовка сообщений по темам: Тепло и холод у нас дома. 1ч. С.Р.№ 21 Сади Карно и его формула.1ч. С.Р.№ 22 Внутренняя энергия.1ч. С.Р.№ 23	4	
	<b>Глава 6. Свойства паров</b>	Содержание учебного материала	3
1.Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства		1	
2.Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Перегретый пар.		1	
3.Лабораторная работа № 4 «Измерение влажности воздуха»		1	

	Практическое занятие - <i>не предусмотрено</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Решение задач. на тему «Влажность воздуха» С.Р №24 Составление глоссария на тему «Влажность воздуха» С.Р. № 25	2	
<b>Глава 7. Свойства жидкостей</b>	Содержание учебного материала	3	
	1.Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя.	1	
	2.Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Решение задач.	1	
	3.Решение задач на тему «Свойства жидкостей»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р. № 31 Решение задач. тему «Свойства жидкостей» С.Р. № 32 Составление глоссария. тему «Свойства жидкостей»	2	
<b>Глава 8. Свойства твердых тел.</b>	Содержание учебного материала	3	
	1.Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.	1	
	2.Механические свойства твердых тел. Плавление и кристаллизация.	1	
	3.Решение задач на тему «Свойства твердых тел»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа № 2 «Молекулярная физика»	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р. № 33 Решение задач. на тему «Свойства твердых тел» С.Р. № 34 Составление глоссария.	2	
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы электродинамики</b>	<b>18</b>	
<b>Глава 9. Электрическое поле</b>	Содержание учебного материала	<b>9</b>	
	1.Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	1	
	2.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электрического поля.	1	
	3.Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	1	
	4.Связь между напряжённостью и разностью потенциалов электрического поля.	1	
	5.Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков	1	
	6.Проводники в электрическом поле	1	

	7.Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1	
	8.Решение задач на тему «Электрическое поле»	2	
	9.Контрольная работа <i>не предусмотрена</i>		
	<i>Лабораторная работа - не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: С.Р. № 35 Решение задач. на тему «Электрическое поле» С.Р. № 36 Составление глоссария на тему «Электрическое поле»	2	
<b>Глава 10. Законы постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	<b>9</b>	
	1.Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока	1	
	2.Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	1	
	3.Лабораторная работа №5 «Изучение закона Ома для участка цепи»	1	
	4.Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	1	
	5.Соединение проводников Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля- Ленца	1	
	6.Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1	
	7.Лабораторная работа № 6 «Изучение закона Ома для полной цепи»	1	
	8.Решение задач на тему «Законы постоянного тока»	1	
	9. Итоговая контрольная работа за 1 курс	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: С.Р. № 37 «Ток в металлах». С.Р. № 38 «Ток в полупроводниках». С.Р. № 39 «Короткое замыкание». С.Р. № 40 «Как Ом математически разработал свой закон». С.Р. № 41 «Как соединять проводники в цепи?»	5	
	2 курс		
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы электродинамики</b>	<b>36</b>	
<b>Глава 10. Законы постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	
	1.Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока	1	
	2.Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	2	

	3.Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	1	
	4.Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи»	2	
	5.Соединение проводников Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля- Ленца	1	
	6.Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.	1	
	7.Лабораторная работа № 1 «Изучение закона Ома для полной цепи»	2	
	8.Решение задач по теме «Законы постоянного тока»	1	
	9.Повторительно-обобщающий урок по теме: « Законы постоянного тока»	1	
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: С.Р. № 1 «Решение задач по теме «Закон Ома для полной электрической цепи» С.Р. № 2 «Зависимость электрического сопротивления проводника от температуры» С.Р. № 3 Составление глоссария. «Закон Ома для полной цепи» Коротко об ученых: Жизнь и деятельность С.Р. № 4 «Георг Ом» С.Р. № 5 «Андре Мари Ампер» С.Р. № 6 Отчет по Л.Р. № 1 «Изучение закона Ома для полной цепи»	6	
<b>Глава 11. Электрический ток в полупроводниках</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1.Собственная проводимость полупроводников	1	
	2.Полупроводниковые приборы	1	
	3.Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи»	2	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся - <i>не предусмотрена</i>		
<b>Глава 12. Магнитное поле</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	
	1.Магнитное поле	1	
	2.Вектор индукции магнитного поля	1	
	3.Лабораторная работа № 2 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	
	4.Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера.	2	
	5.Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	2	
	6.Решение задач по теме «Магнитное поле»	2	
	7.Повторительно-обобщающий урок по теме: «Магнитное поле»	1	

	Контрольная работа <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: С.Р. № 7 Отчет по Л.Р. № 2 «Наблюдение действия магнитного поля на ток» Коротко об ученых: Жизнь и деятельность С.Р. № 8 «Александр Николаевич Лодыгин». С.Р. № 9 «Майкл Фарадей». С.Р. № 10 «Эмилий Христианович Ленц». С.Р. № 11 «Генрих Герц».	5	
<b>Глава 13. Электромагнитная индукция</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	<b>2</b>
	1. Электромагнитная индукция	1	
	2. Вихревое электрическое поле	1	
	3. Самоиндукция	1	
	4. Лабораторная работа № 3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	2	
	5. Энергия магнитного поля	2	
	6. Решение задач «Электромагнитная индукция»	2	
	7. Контрольная работа № 3 (рубеж.) «Основы электродинамики»	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: С.Р. № 12 «Глядя на счетчик электрической энергии». С.Р. № 13 «Катушка и дроссели». С.Р. № 14 «Трансформаторы». С.Р. № 17 «Пользование осветительной электросетью». С.Р. № 16 «Тепловое, химическое, магнитное действие тока». С.Р. № 15 Отчет по Л.Р. № 3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	6	
<b>Раздел 4</b>	<b>Колебания и волны</b>	<b>26</b>	
<b>Глава 14. Механические колебания</b>	Содержание учебного материала	<b>7</b>	
	1. Колебательное движение	1	
	2. Гармонические колебания	1	
	3. Лабораторная работа № 4 «Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины»	1	
	4. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы	1	
	5. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания.	1	
	6. Вынужденные механические колебания	1	
	7. Решение задач «Механические колебания»	1	

	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р № 18 Отчет по Л.Р. № 3 «Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины» С.Р.№ 19 Решение задач на тему «Механические колебания» С.Р. № 20 Составление глоссария на тему «Механические колебания»	3	
<b>Глава 15. Упругие волны</b>	Содержание учебного материала	6	
	1. Поперечные и продольные волны. Характеристика волны. Уравнение плоской бегущей волны.	1	
	2. Интерференция волн	1	
	3. Понятие о дифракции волн.	1	
	4. Звуковые волны	1	
	5. Ультразвук и его применение	1	
	6. Решение задач «Упругие волны»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i> Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Подготовка сообщений по темам: С.Р № 21 «Удивительные свойства пары сил». С.Р. № 22 «Что такое инфразвук». С.Р.№ 23 «Ультразвуки – мастера на все руки».	3	
<b>Глава 16. Электромагнитные колебания</b>	Содержание учебного материала	7	
	1. Свободные электромагнитные колебания. Превращения энергии в колебательном контуре.	1	
	2. Генератор незатухающих колебаний. Вынужденные электромагнитные колебания	1	
	3. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное	1	
	4. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.	1	
	5. Генераторы тока. Трансформаторы.	1	
	6. Получение, передача и распределение электроэнергии.	1	
	7. Решение задач «Электромагнитные колебания»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i> Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Подготовка сообщений по темам: С.Р.№ 24 «Глядя на счетчик электрической энергии». С.Р.№ 25 «Катушка и дроссели». С.Р.№ 26 «Пользование осветительной электросетью».	5

	С.Р.№ 27 «Тепловое, химическое, магнитное действие тока». С.Р.№ 28 «Трансформаторы».		
<b>Глава 17. Электромагнитные волны</b>	Содержание учебного материала	6	
	1.Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны.	1	
	2.Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	1	
	3.Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи.	1	
	4.Применение электромагнитных волн.	1	
	5.Решение задач «Электромагнитные волны»	1	
	6.Контрольная работа № 4 «Колебания и волны» (рубежный контроль)	1	
	Лабораторная работа - не предусмотрена		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р. № 29 Решение задач на тему «Электромагнитные волны» С.Р. № 30 Оформить реферат: «Развитие средств связи и радио.»	3	
<b>Раздел 5</b>	<b>Оптика</b>	<b>14</b>	
<b>Глава 18. Природа света</b>	Содержание учебного материала	4	
	1.Скорость распространения света	1	
	2.Законы отражения и преломления света. Полное отражение	1	
	3.Линзы. Оптические приборы	1	
	4.Решение задач на тему: «Природа света»	1	
	Лабораторная работа		
	Контрольная работа		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р. № 31 Решение задач на тему «Законы отражения и преломления света» С.Р. № 32 Оформить реферат: «Оптические явления в природе.»	2	
<b>Глава 19. Волновые свойства света</b>	Содержание учебного материала	10	
	1.Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.	1	
	2.Использование интерференции в науке и технике		
	3.Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	1	
	4.Поляризация поперечных волн. Поляризация света.	1	
	5.Лабораторная работа «Изучение явления дифракции и интерференции света»	1	
	6.Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	1	
	7.Спектры испускания. Спектры поглощения.	1	
	8.Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения.	1	

	9.Рентгеновские лучи. Их природа и свойства	1	
	10.Решение задач по теме: «Волновые свойства света»	1	
	Контрольная работа № 5 «Оптика»	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: С.Р. № 33 «Волновые свойства света». С.Р. № 34 «Зеркала и их применение». С.Р. № 35 «Фотография и фотоаппарат». С.Р. № 36 «Свет и глаз». С.Р. № 37 «Что такое радуга?» С.Р. № 38 «Корпускулярная и волновая теория света». С.Р. № 39 Решение задач на тему «Волновые свойства света»	7	
<b>Раздел 6</b>	<b>Элементы квантовой физики</b>	<b>14</b>	
<b>Глава 20. Квантовая оптика</b>	Содержание учебного материала	2	
	1.Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний и внутренний фотоэффект.	1	
	2.Типы фотоэлементов	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Практическое занятие - <i>не предусмотрено</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся- <i>не предусмотрена</i>		
<b>Глава 21. Физика атома</b>	Содержание учебного материала	5	
	1.Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода	1	
	2.Ядерная (планетарная) модель атома. опыты Резерфорда.	1	
	3.Модель атома водорода по Бору	1	
	4.Квантовые генераторы	1	
	5.Решение задач: «Физика атома»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся- Коротко об ученых: Жизнь и деятельность С.Р. № 40 «Христиан Гюйгенс». С.Р. № 41 «Вильгельм Рентген» С.Р. № 42 Написать реферат: «Модели атома. Опыт Резерфорда»	3	
<b>Глава 22. Физика</b>	Содержание учебного материала	7	

атомного ядра	1.Естественная радиоактивность	1	
	2.Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц	1	
	3.Строение атомного ядра. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность.	1	
	4.Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение.	1	
	5.Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	1	
	6.Решение задач на тему: «Физика атомного ядра»	1	
	7.Контрольная работа № 6 «Атомная физика»	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: С.Р № 43 «Можно ли поймать кварк». С.Р. № 44 «Открытие радиоактивности». С.Р. № 45 «Лазеры и их применение». С.Р. № 46 «Как был открыт нейтрон».	4	
<b>Раздел 7</b>	<b>Эволюция вселенной</b>	<b>8</b>	
<b>Глава 23. Строение и развитие вселенной</b>	Содержание учебного материала	3	
	1.Наша звездная система – Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной.	1	
	2.Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная.	1	
	3.Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение галактик.	1	
	Лабораторная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Практическое занятие - <i>не предусмотрено</i>		
	Контрольная работа - <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р.№ 47 Доклад: «Астероиды» (1ч.).	1	
<b>Глава 24. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.</b>	Содержание учебного материала	5	
	1.Термоядерный синтез	1	
	2.Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд.	1	
	3.Происхождение солнечной системы.	1	
	4. Решение задач по теме «Термоядерный синтез»		
	5.Контрольная работа « <b>Эволюция вселенной</b> » (рубеж.)	1	
	Лабораторная работа №- <i>не предусмотрена</i>		
Практическое занятие № <i>не предусмотрено</i>			

	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся <i>не предусмотрена</i> С.Р. № 48 Доклад: «Солнце – источник жизни на земле» (1ч).	1	
<b>Заключение</b>	Содержание учебного материала	1	
	1.Современная научная картина мира		
	Лабораторная работа № <i>не предусмотрена</i>		
	Практическое занятие № <i>не предусмотрена</i>		
	Контрольная работа № <i>не предусмотрена</i>		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся С.Р.№ 49 Доклад: «Вселенная и тёмная материя»	1	
<b>ЭКЗАМЕН</b>			
		<b>Всего</b>	<b>180</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)			

## 2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства профильной составляющей являются следующие дидактические единицы: Разделы Электродинамика (постоянный и переменный электрический ток, законы Ома, последовательное и параллельное соединение проводников; электроизмерительные приборы, принцип действия электродвигателя); Молекулярная физика и Термодинамика (изменение агрегатных состояний вещества, внутренняя энергия и работа газа, законы термодинамики, необратимость тепловых процессов, тепловые двигатели, КПД тепловых двигателей, первый и второй законы термодинамики). При изучении спец. предметов и профессиональных модулей студентам потребуются умения определять коэффициент пропорциональности по заданному графику; решать задачу (по рисунку-чертежу) (на знание /понимание: законов Ньютона или закона Ома, законов сохранения, нахождение силы трения, тяжести, упругости); определять физическое явление по известным свойствам; перечислять характерные свойства объектов, процессов (механических, тепловых, электрических); строить график, характеризующий изменение физических величин в различных процессах (изопроцессы); вычислять физическую величину (по графику); значение физической величины по формуле на основе проведения необходимых измерений; определять направление векторной физической величины и выполнять рисунок; соотносить единицы измерения с физической величиной. Профильная составляющая дисциплины включает в себя решение задач профессиональной направленности и организацию внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физики»; лаборатории «Физики».

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

посадочные места по количеству обучающихся;  
рабочее место преподавателя;  
комплект учебно-наглядных пособий;  
 типовые комплекты учебного оборудования физики;  
стенд для изучения правил ТБ.

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

Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

оборудование для лабораторных и практических работ: набор лабораторный «Механика», штатив, грузики, динамометр, психрометр, набор лабораторный «Электричество», набор лабораторный «Оптика».

### 3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2013.

#### Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: сборник задач: учебное пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2013.
2. Дмитриева В.Ф., Васильева Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные работы: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. - М., 2013.
3. Дмитриева В.Ф., Васильева Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебное пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2013.
4. Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2013.

#### Перечень Интернет-ресурсов

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru/>

Академик. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Вся физика. Физический энциклопедический словарь <http://all-fizika.com>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» (преподавание физики)

<http://festival.1september.ru/physics/>

Учительский портал (все предметы) <http://www.uchportal.ru/>

[pentest.rusff.ru](http://pentest.rusff.ru/viewtopic.php?id=29)»viewtopic.php?id=29

[bookitut.ru](http://bookitut.ru/Kurs-obshhej-astronomii.html)»Kurs-obshhej-astronomii.html

<http://www.myastronomy.ru>

<http://www.astronews.ru>

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

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

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

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения</b>	
описывать и объяснять физические явления и свойства тел	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный индивидуальный и фронтальный опрос
отличать гипотезы от научных теорий	письменная проверка - оценка результатов практических работ
делать выводы на основе экспериментальных данных	- письменная проверка - оценка результатов практических работ - оценка результатов выполнения лабораторных работ
приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ
приводить примеры практического использования физических знаний	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный опрос
воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.	- устная проверка - письменная проверка
применять полученные знания для решения физических задач	письменная проверка - оценка результатов практических работ - тестовый контроль
определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ
измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	- оценка результатов выполнения лабораторных работ
<b>знания:</b>	
смысл понятий	- устная проверка - тестовый контроль
смысл физических величин	- письменная проверка - оценка результатов практической работы
смысл физических законов	- тестовый контроль - оценка результатов практической работы - устная проверка
вклад российских и зарубежных ученых	- устная проверка

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

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол- во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>формируемые универсальные учебные действия</b>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
Содержательная экспертиза рабочей программы учебного предмета  
**ОУП.02 Физика**

**35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка** Представленная  
государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Самарской области  
«Алексеевское профессиональное училище»

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебного предмета»</b>					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте примерной программе	да			
2	В пункте 1.3 указаны ОК, на формирование которых ориентированно содержание предмета	да			
<b>Экспертиза раздела 1 «Структура и содержание учебного предмета»</b>					
3	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения предмета» соответствует требованиям к результатам предмета («уметь», «знать»).	да			
4	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения предмета» разработано с ориентацией на ОК.	да			
5	Структура программы учебного предмета соответствует принципу единства теоретического и практического обучения.	да			
6	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения предмета».	да			
7	Уровни усвоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе.	да			
8	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения предмета («уметь», «знать»).	да			
9	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно.	да			
10	Разделы программы учебного предмета выделены дидактически целесообразно.	да			
11	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям.	да			
12	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала.	да			
13	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям.	да			
14	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебного предмета (пункт заполняется, если в программе предмета предусмотрена курсовая работа).				
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы предмета»</b>					
15	Перечисленное оборудование обеспечивает проведения всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебного предмета.	да			
16	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включают общедоступные источники.	да			
17.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.	да			
18.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебного предмета.	да			
19.	Информационные источники указаны с учетом содержания предмета.	да			
<b>Экспертиза раздела 4 Контроль и оценка результатов освоения предмета</b>					
20.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоение знаний.	да			

21.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации.	да			
22.	Формы и методы контроля и оценки позволяет оценить степень освоения умений и освоения знаний.	да			
23.	В приложение № 1 указаны учебные занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения.	да			
24.	В приложение № 2 указаны перечень рефератов ( докладов), индивидуальных проектов	да			

<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке

Разработчик программы Косица /Т.С. Косицына /  
«28» 08 2018 г.

Председатель МК Зотова /Н.В. Зотова/  
«28» 08 2018 г.

Зам. директора по УПР Иванова /К.Ф. Иванова/  
«28» 08 2018 г.

Внешний эксперт: заместитель директора по УПР Нефтегорского государственного техникума

Должность, место работы

Тимакова /Н.М. Тимакова /

«28» 08 2018 г.

