

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Красноармейский государственный техникум
имени Героя Социалистического Труда Николая Никифоровича Пенина»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ СО
«Красноармейский
государственный
техникум
им. Н.Н. Пенина.»

/Ладыгина Е. А./
от 29.05. 2023г. № 38

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 06 ФИЗИКА

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

профиль обучения: естественно-научный

с. Красноармейское, 2023

ОДОБРЕНО

Методистом

29.05.2023г.

Составитель: Горьковенко Н. А., преподаватель физики.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	19
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	40
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	43
Приложение 1	44
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	44
Приложение 2	48
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	48

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Физика» разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства;

примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (вариант 1), рекомендованной ИРПО;

учебного плана по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства;

рабочей программы воспитания по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Программа учебного предмета «Физика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Физика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Физика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Физика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Физика» по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства отводится 155 часов в соответствии с учебным планом по профессии Мастер сельскохозяйственного производства.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Физика».

Контроль качества освоения предмета «Физика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации, современных

информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- 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.

В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:

- 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;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: 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; 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, 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.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Физика» изучается на базовом уровне

Предмет «Физика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, Техническая механика с основами технических измерений, Основы электротехники, Безопасность жизнедеятельности, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК01.01 Технологии слесарных работ и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования, (далее – ПМ) ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования.

Предмет «Физика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Физика» особое внимание уделяется способности выпускника владеть основными понятиями и законами, что стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни. В программе по предмету «Физика», реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 1.1 Основы кинематики.

Тема 1.2 Основы динамики.

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории.

Тема 2.2 Основы термодинамики.

Тема 2.3 Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела.
Тема 3.1 Электростатика.
Тема 3.2 Законы постоянного тока.
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах.
Тема 3.4 Магнитное поле.
Тема 3.5 Электромагнитная индукция.
Тема 4.2 Механические волны.
Тема 4.2 Электромагнитные колебания.
Тема 5.1 Природа света.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебногo предмета «Физика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (Прб). Особое значение учебный предмет «Физика» имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и	Прб 1. сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для

	актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б)базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	решения практических задач; ПР63. владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПР64. владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического
--	--	---

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПР67. сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего	ПР65.сформированность умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка,

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из различных источников, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых	инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; ПР69.сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из различных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умения критического анализа получаемой информации.
---	---	--

	и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать	ПР66. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

	формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б)самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной	ПР610. овладение умением работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

	деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового	ПР62. сформированность умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов:равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел,

	искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	В области экологического воспитания: -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий,	ПР68. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

	приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.	понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природоиспользования.
ПК 1.1.Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу сельскохозяйственных машин и оборудования.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ПР62. сформированность умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов:
ПК 1.2.Проводить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное
ПК1.3.Проводить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности.	
	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать	

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б)базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность. ПР65.сформированность умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; ПР66. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;
--	---	--

		сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПР69. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умения критического анализа получаемой информации.
--	--	--

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Физика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства)
Наименование ВПД	
ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования.	
ПК 1.1	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2	Проводить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3	Проводить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

2.Объем учебного предмета и виды учебной работы

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Всего часов 155, в 1 семестре 68 часов, 2 семестре 87 часов.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы предмета	155
Основное содержание	123
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные/практические занятия	49
контрольные работы	8
Профессионально ориентированное содержание	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	21
лабораторные/практические занятия	11
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
Введение. Физика и методы научного познания.	1,2.	Что изучает физика.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК03;ОК05; ПК.1.1;ПК 1.2; ПК 1.3	профессиональн о- ориентирующее	
		ДЕ: фундаментальные взаимодействия; физические величины, их измерения; научные методы; теория, практика; физика в устройстве автомобиля. Техника безопасности.					
Раздел 1.	Механика		23				
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала		7	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК01;ОК03;ОК04; ОК06; ПК1.1; ПК1.2 ; ПК1.3	профессиональн о- ориентирующее	
	3.	Механическое движение.	1				
		ДЕ: виды механического движения; перемещение; путь; скорость; единицы измерения; механическое движение в профессии: коленчатый вал, сцепление, фрикционные тормоза.					
	4,5.	Ускорение.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		гражданско- патриотическое	
		ДЕ: равномерное, равноускоренное, равнозамедленное прямолинейное движение; единицы измерения.					
	6	Свободное падение.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607			
		ДЕ: движение по окружности; движение тела, брошенного под углом к горизонту; путь; ускорение свободного падения; единицы измерения.					
	7. Практическое занятие №1: Примеры механического движения в профессии.			1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК02;ОК05; ОК06; ОК07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессиональн о- ориентирующее
	8. Практическое занятие №2: Равноускоренное			1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;		гражданско-

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	прямолинейное движение.		МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		патриотическое
	9. Практическое занятие №3: Решение задач по теме: Сила трения..	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК02;ОК05;ОК06;ОК07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала		7		
	10;11.	Основная задача динамики.	2		
		ДЕ: инерциальные и неинерциальные системы; тоска отсчета; относительность движения. Законы Ньютона. Сила. Масса. Силы в механике. Силы в природе. Импульс тела. Механические воздействия: клепка, правка, гибка, растяжение, трение; единицы измерения.		ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	гражданско-патриотическое
	12,13.	Закон всемирного тяготения.	2		
		ДЕ: гравитационные силы; сила тяжести, сила упругости; сила трения; вес; деформация; единицы измерения.		ОК01;ОК03;ОК04;ОК06; ПК1.1; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	14. Практическое занятие №4: Расчет зависимости ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		гражданско-патриотическое
	15. Практическое занятие №5: Решение задач на законы Ньютона.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			ПР607.		
	16. Практическое занятие №6: Решение задач на законы Ньютона.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала		7		гражданско-патриотическое
	17;18.	Закон сохранения импульса.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
		ДЕ: реактивное движение; первая и вторая космические скорости; успехи в освоении космического пространства; единицы измерения .			
	19;20	Закон сохранения механической энергии.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
		ДЕ: работа; сила тяжести,; сила упругости; применение законов сохранения; использование законов механики для движения.			
	21;22. Практическое занятие №7: Решение задач по теме: Импульс. Закон сохранения импульса.		2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	23.Практическое занятие №8: Решение задач по теме: Реактивное движение.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
Раздел 2.	Основы молекулярной физики и термодинамики		28		
Тема 2.1 Основы молекулярно-	Содержание учебного материала		10	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР	
	24,25.	Основные положения МКТ.	2		
		ДЕ: размеры и масса молекул и атомов;			

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
кинети́ческой теории.			броуновское движение; диффузия.	606;ПР607	
	26;27.	2	Взаимодействие молекул.	ОК01;ОК03;ОК04; ОК06; ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
			ДЕ: силы и энергия взаимодействия молекул; строение газообразных, жидких и твердых веществ; свойства жидкостей; газ, полученный при сгорании топлива; идеальный газ; основное уравнение МКТ газов.		
	28;29. Лабораторная работа №1. «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	30;31. Практическое занятие №9: Решение задач по естественно-научному профилю.	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК02;ОК05; ОК06; ОК07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	32. Практическое занятие №10: Решение задач на расчет молярной массы, количества вещества, числа молекул.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		гражданско-патриотическое
	33. Практическое занятие №11: Решение задач на основное уравнение МКТ.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:	0			

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 2.2 Основы термодинамики.	<i>Содержание учебного материала</i>		8		
	34.	Внутренняя энергия. ДЕ: основные понятия и определения; способы измерения.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	профессионально-ориентирующее
	35;36.	Работа и теплота как форма передачи энергии. ДЕ: теплоемкость. Температура. Влияние температуры на работу поршня.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	37.	Принцип действия тепловой машины. ДЕ: КПД теплового двигателя; двигатель внутреннего сгорания.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	38;39.	Термодинамика. ДЕ: первое начало термодинамики; второе начало термодинамики; адиабатный процесс; охрана труда.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	40. Практическое занятие №12: Решение задач на тему: Теплоемкость.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	41. Практическое занятие №13: Решение задач на тему: КПД теплового двигателя.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>		0		

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и газовые переходы	Содержание учебного материала		10			
	42;43.	Насыщенный пар.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		гражданско-патриотическое
		ДЕ: испарение и конденсация; свойства насыщенного пара; кипение; влажность.				
	44.	Жидкое состояние вещества.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
		ДЕ: характеристика жидкого состояния; поверхностный слой жидкости.				
	45.	Твердое состояние вещества.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК01;ОК03;ОК04; ОК06; ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессиональное-ориентирующее
		ДЕ: характеристика; свойства упругости; кристаллическая структура металла; кристаллизация при электроконтактном напекании порошков и напылении..				
	46. Практическое занятие №14: Решение задач на тему: Кипение. Перегретый пар.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.		
	47. Практическое занятие №15: Решение задач на тему: Механические свойства твердых тел.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.		
	48;49.Лабораторная работа №2: Определение влажности воздуха.		2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.		
	50;51. Контрольная работа №1. «Молекулярная физика и термодинамика»		2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;МР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	<i>0</i>			
Раздел 3.	Электродинамика	45			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	9			
Электрическое поле	52. Закон Кулона.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607		гражданско-патриотическое
	ДЕ: электрические заряды; закон сохранения заряда; электрическое поле.				
	53,54. Напряженность электрического поля.	<i>2</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607		
	ДЕ: принцип суперпозиции полей; работа сил электрического тока.				
	55,56. Разность потенциалов.	<i>2</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607	ОК01;ОК03;ОК04;ОК06; ПК1.1; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	ДЕ: потенциал; эквипотенциальные поверхности; связь между напряженностью и разностью потенциалов; регулирование тока; электромеханический инструмент.				
	57. Проводники и диэлектрики.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607	ОК01;ОК03;ОК04;ОК06; ПК1.1; ПК1.3	
	ДЕ: проводники, полупроводники, диэлектрики в электрическом поле.				
	58. Конденсаторы.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607		
	ДЕ: виды конденсаторов; способы соединения; энергия заряженного конденсатора; энергия электрического поля.				
	59. Практическое занятие №16: Решение задач по естественно-научному профилю.	<i>1</i>	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;	ОК02;ОК05;ОК06;ОК07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			ПР607.		гражданско-патриотическое
	60. Практическое занятие №17: Решение задач на тему: Закон Кулона.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	61. Практическое занятие №18: Решение задач на тему: Энергия электрического поля.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>		0		
Тема 3.2 Законы постоянного тока.	Содержание учебного материала		13		гражданско-патриотическое
	62;63.	Условия для возникновения электрического тока.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
		ДЕ: электрический ток; условия возникновения и поддержания электрического тока.			
	64,65.	Сила тока и плотность тока.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
		ДЕ: закон Ома для участка цепи без ЭДС; электрические цепи.			
	66;67.	Закон Джоуля-Ленца. Закон Ома для полной цепи.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
		ДЕ: тепловое действие тока; электродвижущая сила источников тока.			
	68. Практическое занятие №19: Решение задач по теме: Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
1 полугодие: 68ч.					

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	69. Практическое занятие №20: Решение задач по теме: Закон Ома для участка цепи, для полной цепи.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	70. Практическое занятие №21: Электрическая цепь.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК02;ОК05; ОК06; ОК07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	71;72. Лабораторная работа №3. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	73;74. Лабораторная работа №4. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах.	Содержание учебного материала		6		
	75;76.	Собственная проводимость полупроводников. ДЕ: примеси, донорные и акцепторные примеси; проводимость тока; электронная проводимость металлов.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	профессионально-ориентирующее
	77;78.	Полупроводниковые приборы. ДЕ: транзисторы; диод; электрический ток в вакууме, жидкости; закон электролиза; закон электролиза в технике.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	79. Практическое занятие №22: Составление таблицы по	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	теме: Основные носители тока в различных средах.			МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	80. Практическое занятие №23: Изучение работы полупроводниковых приборов по схемам.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК02;ОК05;ОК06;ОК07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
Тема 3.4 Магнитное поле.	Содержание учебного материала		6			
	81.	Магнитное поле.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК01;ОК03;ОК04;ОК06; ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
		ДЕ: свойства ; вектор магнитной индукции; взаимодействие токов; сила Ампера; генератор, в роторе которого при вращении его в магнитном поле вырабатывается индукционный ток..				
	82, 83.	Действие магнитного поля.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		гражданско-патриотическое
		ДЕ: движущийся заряд; сила Лоренца; магнитные свойства вещества; магнитографический вид контроля качества сварки.				
	84.	Определение удельного заряда.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		гражданско-патриотическое
		ДЕ: заряд; ускорители заряженных частиц.				
	85. Практическое занятие №24: Решение задач по теме: Взаимодействие токов.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
86. Практическое занятие №25: Решение задач по теме: Вектор индукции магнитного поля.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07			

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;МР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	<i>0</i>			
Тема 3.5 Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	10			
87.	Способы индуцирования тока. ДЕ: опыты Фарадея; магнитный поток; вихревое электрическое поле.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607		гражданско-патриотическое
88.	Самоиндукция. Индуктивность. ДЕ: опыты Генри; энергия магнитного поля тока.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607		
89;90.	Использование электромагнитной индукции. ДЕ: электромагнитное поле; трансформатор; индукционный ток; индукционная катушка зажигания.	<i>2</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;МР601;МР603;МР606;МР607	ОК01;ОК03;ОК04;ОК06; ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	91. Практическое занятие №26: Решение задач по теме: Измерительные приборы, действующие на явлениях электромагнитной индукции.	<i>1</i>	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;МР607.	ОК02;ОК05;ОК06;ОК07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	92. Практическое занятие №27: Решение задач по теме: Закон Фарадея-Максвелла. Правило Ленца.	<i>1</i>	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;МР607.		гражданско-патриотическое
	93;94. Лабораторная работа №5. «Изучение явления электромагнитной индукции».	<i>2</i>	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;МР601;МР602;МР604;МР605;		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
			ПР607.			
	95;96. Контрольная работа №2. «Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция».	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.			
	Вне аудиторная самостоятельная работа:	0				
Раздел 4.	Колебания и волны	15				
Тема 4.1	Содержание учебного материала	6				
Механические колебания и волны.	97.	Колебательное движение. ДЕ: гармонические колебания; динамика колебательного движения; параметры.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	гражданско-патриотическое	
	98.	Линейные механические колебательные системы. ДЕ: математический и пружинный маятники; колебания движения электрода при сварке.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	99.	Превращение энергии при колебательном движении. ДЕ: фаза колебаний; гармонические колебания; график.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	100.	Свободные и вынужденные механические колебания. ДЕ: резонанс; применение резонанса и борьба с ним.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	101. Практическое занятие №28: Решение задач по теме: Превращение энергии при колебательном движении.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	102. Практическое занятие №29: Решение задач по теме:		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Определение величин, характеризующих колебательное движение.		МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	<i>0</i>			
Тема 4.2	Содержание учебного материала	9			
Электромагнитные колебания и волны.	103. Свободные электромагнитные колебания. ДЕ: колебательный контур; характеристика колебаний; величины.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		гражданско-патриотическое
	104. Превращение энергии в колебательном контуре. ДЕ: колебательный контур; характеристика колебаний; величины; аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.				
	105. Генератор незатухающих колебаний. ДЕ: колебательный контур; характеристика колебаний; величины.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	106. Вынужденные электромагнитные колебания. ДЕ: колебательный контур; характеристика колебаний; величины; уравнение. Изобретение радио А.С. Поповым.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	107. Переменный ток. ДЕ: активное сопротивление; действующее значение силы тока и напряжения.	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	108. Генераторы тока. ДЕ: катушка индуктивности; цепь переменного тока; генератор на транзисторе; автоколебания;	<i>1</i>	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР	ОК02;ОК05;ОК06;ОК07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	трансформатор.		606;ПР607		
	109. Практическое занятие №30: Решение задач по теме: Закон Ома для электрической цепи переменного тока.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	110. Практическое занятие №31: Решение задач по теме: Конденсатор в цепи переменного тока.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	111. Практическое занятие №32: Решение задач по естественно-научному профилю.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК02;ОК05; ОК06; ОК07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3;	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:	0			
Раздел 5.	Оптика	23			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	8			
Природа света.	112; Скорость распространения света.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		гражданско-патриотическое
	113. ДЕ: принцип Гюйгенса; закон отражения, преломления света; полное отражение света.				
	114; Линзы. Человеческий глаз как оптическая система.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК01;ОК03;ОК04; ОК06; ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	115. ДЕ: формула тонкой линзы; дисперсия; интерференция; дифракция; дифракционная решетка; поляризация света; стробоскопы-оптические приборы для диагностики системы зажигания.				
	116. Практическое занятие №33: Решение задач по теме:	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
Тема 5.2 Волновые свойства света.	Скорость распространения света.		МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		гражданско-патриотическое	
	117. Практическое занятие №34: Решение задач по теме: Законы отражения и преломления света.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	118;119. Лабораторная работа №6. «Определение показателя преломления стекла».		2	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
	Содержание учебного материала		10			
	120.	Виды излучений.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		гражданско-патриотическое
		ДЕ: излучения; источники света.				
	121.	Виды спектров.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
		ДЕ: спектры; спектральные аппараты; полосы равной толщины; кольца Ньютона.				
	122.	Спектральный анализ.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
ДЕ: спектральный экспресс-анализ химического состава материала сварного шва.						
123.	Рентгеновское излучение.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР			
	ДЕ: ультрафиолетовое, инфракрасное, рентгеновское излучение; рентгеновские лучи;					

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	рентгеновский метод контроля; рентгено-телевизионный контроль сварных швов.		606;ПР607		
	124. Практическое занятие №35: Решение задач по теме: Интерференция, дифракция света.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	125. Практическое занятие №36: Работа с таблицей: Сравнение видов спектров.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	126;127. Лабораторная работа №7. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	128;129. Контрольная работа №3. «Колебания и волны. Оптика»	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:	0			
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала		5	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	130;	Движение со скоростью света.			
	131.	ДЕ: постулаты теории относительности и следствия из них; инвариантность модуля скорости света в вакууме.	2		
	132.	Энергия покоя.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР	
		ДЕ: связь массы и энергии свободной частицы; элементы релятивистской динамики.			

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
				606;ПР607		
	133. Практическое занятие №37: Решение задач по теме: Движение со скоростью света.		1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
	134. Практическое занятие №38: Решение задач по теме: Связь массы и энергии частицы.		1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
Раздел 6.	Квантовая физика		14			
Тема 6.1 Квантовая оптика.	Содержание учебного материала		6			
	135;	Квантовая гипотеза Планка. ДЕ: фотоны; давление света; химическое действие света.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		гражданско-патриотическое
	136.					
	137;	Фотоэффект. ДЕ: фотоэффект; применение фотоэффекта; уравнение Эйнштейна.	2			
	138.					
	139. Практическое занятие №39: Решение задач по теме: Квантовая гипотеза Планка.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	140. Практическое занятие №40: Решение задач по теме: Внешний и внутренний фотоэффект.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
Тема 6.2 Физика атома	Содержание учебного материала		8			
	141;	Развитие взглядов на строение атома.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;		гражданско-

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
и атомного ядра.	142.	ДЕ: ядерная модель атома; положительный заряд; отрицательный заряд; масса ядра; элементарные частицы.		МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		патриотическое
	143; 144.	Закон радиоактивного распада.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
		ДЕ: радиоактивность; радиоактивные вещества; приборы для наблюдения и регистрации частиц; ядерные реакторы.				
	145. Практическое занятие №42: Решение задач по теме: Определение энергии ионизации атома водорода.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	146. Практическое занятие №43: Решение задач по теме: Закон радиоактивного распада.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	147;148.Контрольная работа №4: «Квантовая физика»		2			
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
Раздел 7. Строение Вселенной						
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала		7			гражданско-патриотическое
	149; 150.	Солнечная система.	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
		ДЕ: планеты и малые тела; система Земля-Луна.				
	151; 152.	Строение и эволюция звезд и Солнца.	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;		
	ДЕ: классификация звезд; звезды и источники их энергии; современные представления о строении и эволюции Вселенной.					

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
				ПР607.		
	153	Галактика.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
		ДЕ: виды галактик.				
	154;155. Лабораторная работа №8: Изучение карты звездного неба.		2	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
	ИТОГО ЗА КУРС		155			
Всего:			155			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2020.
2. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для профессий и специальностей технического профиля – М., 2020.
3. Мякишев Г.Я.; Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2019.
4. Мякишев Г.Я. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2019.

5. Касьянов В.А. «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2021.

6. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2021.

Для студентов

1. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2020.

2. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для профессий и специальностей технического профиля – М., 2020.

3. Мякишев Г.Я.; Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2019.

4. Мякишев Г.Я. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2019.

5. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2022.

6. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2022.

7. Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2021.

8. Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строение и свойства вещества: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2021.

9. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2021.

10. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика: учебник для профессий и специальностей гуманитарного профиля. – М., 2021.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Мякишев Г.Я.: Методические рекомендации по использованию учебников физики 10;11 кл.- М., 2019.

2. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.

3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2008.

4. Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)

2. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии)

3. www.boocsgid.com (Электронная библиотека)

Для студентов

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования.-М., 2019.

2. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс-М., 2018.

3. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс-М., 2018.

4. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач.-М., 2018.

5. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач.-М., 2018.

6. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика. Справочник. - М.,2019.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Методы оценки
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ПР6 01. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.	Тестирование. Устный опрос. Оценка решения задач. Оценка результатов выполнения лабораторных работ. Экспертное наблюдение в ходе выполнения лабораторных работ. Экзамен.
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПР6 02. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой. ПР6 03. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.	Подготовка устных сообщений по дополнительному материалу. Подготовка устных ответов по домашнему заданию. Тестирование. Оценка результатов выполнения лабораторных работ. Экспертное наблюдение в ходе выполнения лабораторных работ. Проверка решения задач, уверенное пользование физической терминологией и символикой.
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ПР604. Сформированность умения решать физические задачи. ПР605. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни.	Оценка результатов выполнения лабораторных работ. Экспертное наблюдение в ходе выполнения лабораторных работ.
ОК04Эффективно взаимодействовать и . работать в коллективе и команде.	ПР606. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из	Формализованное наблюдение за работой обучающихся в звеньях при проведении итоговых занятий, лабораторных работ, выполнении групповых заданий.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	разных источников. ПР607.Овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений.	Устный опрос. Обсуждение в группах. Подготовка докладов, сообщений, выступление на конференциях.
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в различных ситуациях.		Подготовка докладов, сообщений. Результаты участия в проектах, акциях экологической направленности.
ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.		Тестирование. Оценка практических навыков, приобретенных в ходе выполнения лабораторных работ.
ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.		Тестирование. Оценка практических навыков, приобретенных в ходе выполнения лабораторных работ.
ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.		Тестирование. Оценка практических навыков, приобретенных в ходе выполнения лабораторных работ.

Приложение 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР05. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.	МР04. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
ОК04 Эффективно взаимодействовать и . работать в коллективе и команде. ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	ЛР06. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.	МР08. Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
ОК04 Эффективно взаимодействовать и . работать в коллективе и команде.	ЛР07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-	МР02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	исследовательской, проектной и других видах деятельности.	деятельности, эффективно разрешать конфликты.
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	ЛР09.Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	МР01. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	ЛР10.Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	МР07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	ЛР13.Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации	МР03. Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в различных ситуациях. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
ОК0.2Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		МР05. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Приложение 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.02. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ. Уметь: выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов. Знать: особенности строения металлов и сплавов; виды обработки металлов и сплавов; виды слесарных работ; правила выбора и применения инструментов; приемы выполнения общеслесарных работ; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов.	ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК01.01 Технологии слесарных работ и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных узлов и оборудования. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	ПР601. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач. ПР602. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностям	Раздел 1. Механика. Тема 1.1 Основы кинематики. Тема 1.2 Основы динамики Раздел 2. Основы молекулярно-кинетической теории. Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Тема 2.2 Основы термодинамики. Тема 2.3 Взаимное превращение жидкостей и газов. Твердые тела.
ОП03. Техническая механика с основами технических измерений. Уметь: пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.	ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК01.01 Технологии слесарных работ и технического	и, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой. ПР603.	Раздел 1. Механика. Тема 1.1 Основы кинематики Раздел 4. Колебания и волны. Тема 4.2 Электромагнитные

Знать: виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; виды движений и преобразующие движения механизмы; принципы технических измерений; общие сведения о средствах измерения и их классификацию.	обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных узлов и оборудования. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между	колебания и волны. Раздел 5. Оптика. Тема 5.1 Природа света.
ОП04. Основы электротехники. Уметь: рассчитывать параметры электрических цепей; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. Знать: электротехническую терминологию; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчета электрических цепей.	ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК01.01 Технологии слесарных работ и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных узлов и оборудования.	физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы. ПР604. Сформированность умения решать физические задачи. ПР605. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни.	Раздел3. Основы электродинамики. Тема 3.1 Электростатика. Тема 3.2 Законы постоянного тока. Тема 3.3 Электрический ток в различных средах. Тема 3.4 Магнитное поле. Тема 3.5 Электромагнитная индукция. Раздел 4. Колебания и волны. Тема 4.2 Электромагнитные колебания.
СГ03. Безопасность жизнедеятельности. Уметь: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Знать: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной	ПМ01. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК01.01 Технологии слесарных работ и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных	физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни. ПР606. Сформированность собственной позиции по отношению к физической	Введение. Что изучает физика.

деятельности и быту.	машин и оборудования. ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных узлов и оборудования. ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	информации, получаемой из разных источников. ПР607.Овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений.	
----------------------	---	---	--