

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СО
«Красноармейский
государственный техникум
им. Н.Н Пенина»
_____ / Ладыгина Е.А./

Приказ № 55-1 о/д от 20.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.06 Физика

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

профиль обучения: естественно-научный

Красноармейское, 2025

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

ОДОБРЕНО

Методистом

_____ А.Ю. Ежова
_____ 20 ____

Составитель: Горьковенко Н. А., преподаватель физики.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися 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	20
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	40
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	43
Приложение 1	46
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	46
Приложение 2	49
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	49

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 108 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 Введение.

Тема 2.1 Кинематика.

Тема 2.2 Динамика

Тема 2.3. Законы сохранения в механике.

Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории.

Тема 3.2 Основы термодинамики.

Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы
Тема 4.1 Электростатика
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны
Тема 5.3 Оптика
Тема 7.1 Элементы квантовой оптики

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного 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.	Личностные результаты должны отражать 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, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты должны отражать: - Овладение универсальными учебными познавательными	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 решения практических задач;

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 - 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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их	ПР6 2. Сформированность умений 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, 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
---	---

	использования познавательной и социальной практике	в радиоактивность; 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 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; ПР6 6. 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;
--	--	---

		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, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего 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; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников	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; 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.

	разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПР6 9. 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 умений критического анализа получаемой информации

	ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при	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.

	анализе результатов деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПР6 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 решения практических задач
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Личностные результаты должны отражать в части 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; понимание необходимости применения достижений

	приносящих вред окружающей среде	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: 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 распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода,
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;	
ПК1.3. Проводить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	-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.	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 108, в 1 семестре 44 часов, 2 семестре 64 часов.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы предмета	108
Основное содержание	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные/практические занятия	9
Профессионально ориентированное содержание	56
в т. ч.:	

теоретическое обучение	30
лабораторные/практические занятия	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание предмета «Физика»

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1.	Физика и методы научного познания					
Тема 1.1 Введение.	1,2.	Содержание учебного материала	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК03;ОК05; ПК.1.1;ПК 1.2; ПК 1.3	профессиональн о- ориентирующее
		ДЕ: Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей				
Раздел 2.	Механика		12			
Тема 2.1 Кинематика	Содержание учебного материала		4	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01;ОК 02; ОК 04;ОК 05; ОК 07; ПК1.1; ПК1.2 ; ПК1.3	профессиональн о- ориентирующее
	3,4.	ДЕ: виды механического движения; перемещение; путь; скорость; единицы измерения; механическое движение в профессии: коленчатый вал, сцепление, фрикционные тормоза.	2			
	5.	ДЕ: равномерное, равноускоренное, равнозамедленное прямолинейное движение; единицы измерения; движение по окружности; движение тела, брошенного под углом к горизонту; путь; ускорение свободного падения; единицы измерения.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		познавательное гражданско- патриотическое
	6. Практическое занятие №1: Примеры механического движения в профессии.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6	ОК 01;ОК 02; ОК 04;ОК 05; ОК 07; ПК1.1;	профессиональн о- ориентирующее

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			02;ПР604;ПР605; ПР607.	ПК1.2 ; ПК1.3	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
Тема 2.2 Динамика	Содержание учебного материала		4		
	7;8.	ДЕ: Принцип относительности Галилея; 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.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	познавательное гражданско-патриотическое
	9	ДЕ: гравитационные силы; сила тяжести, сила упругости; сила трения; вес; деформация; единицы измерения.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	профессиональное ориентирующее
	10. Практическое занятие №2: Решение задач на законы Ньютона.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		4		
	11.	ДЕ: импульс материальной точки, системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	познавательное гражданско-патриотическое

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
					профессионально-ориентирующее
	12.	поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. ДЕ: связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	13.	Практическое занятие №3: Решение задач по теме: Механическая работа и мощность. Энергия. Применение законов сохранения.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	14.	Практическое занятие №4: Решение задач по теме: Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
Раздел 3.	Молекулярная физика и термодинамика		17		
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала		4	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	
	15.	ДЕ: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие.	1		
	16.	ДЕ: Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	профессионально-ориентирующее

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Газовые законы. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества: изотерма, изохора, изобара				
	17. Практическое занятие №5: Решение задач по естественно-научному профилю.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	18. Практическое занятие №6: Решение задач на расчет молярной массы, количества вещества, числа молекул.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		познавательное гражданско-патриотическое
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	6			
	19. ДЕ: Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Теплоемкость тела	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		профессионально-ориентирующее
	20;21. ДЕ: Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Первый закон термодинамики.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР	ОК 01-ОК 05; ОК 07;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
				606;ПР607		
	22;23.	ДЕ:Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия (далее – КПД) тепловой машины. Цикл Карно и его КПД.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	24.	ДЕ: Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Экологические проблемы теплоэнергетики	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала		7			познавательное гражданско-патриотическое
	25.	ДЕ: Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
	26;27.	ДЕ: Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	28. Практическое занятие №7: Решение задач на тему: Кипение. Перегретый пар и его использование в технике.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	29. Практическое занятие №8: Решение задач на тему:		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;	ОК 01-ОК 05;	

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Механические свойства твердых тел. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.		МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	
	30.Лабораторная работа №1: Определение влажности воздуха.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	
	31. Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр. Определение массы воздуха в комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Раздел 4.	Электродинамика	30			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	6			
Электростатика	32;33. ДЕ: электризация тел; электрические заряды; закон сохранения заряда; электрическое поле.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	34. ДЕ: принцип суперпозиции полей; работа сил электрического тока; ДЕ: потенциал; эквипотенциальные поверхности; связь между напряженностью и разностью потенциалов; регулирование тока; электромеханический инструмент.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	
	35. ДЕ: проводники, полупроводники, диэлектрики в электрическом поле.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;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
	36.	ДЕ: виды конденсаторов; способы соединения; энергия заряженного конденсатора; энергия электрического поля.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	37. Практическое занятие №9: Решение задач по естественно-научному профилю. Закон Кулона. Энергия электрического поля.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0			
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах.	Содержание учебного материала		14			профессиональн о- ориентирующее
	38;39.	ДЕ: Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
	40;41.	ДЕ: Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	42;43.	ДЕ: Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	44. Практическое занятие №10: Решение задач по теме: Закон Ома для участка цепи, для полной цепи.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;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
	<i>1 полугодие: 44ч</i>				
	45. Практическое занятие №11: Электрическая цепь.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	46. Лабораторная работа №2. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	47. Лабораторная работа №3. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	48;49. ДЕ: Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		профессионально-ориентирующее
	50;51. ДЕ: Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:	0			
Тема 4.3	Содержание учебного материала	10			

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Магнитное поле Электромагнитная индукция	52.	ДЕ: Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01-ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессиональное-ориентирующее
	53.	ДЕ: Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	54.	ДЕ: Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	55. Практическое занятие №12: Решение задач по теме: Вектор индукции магнитного поля.		1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	56.	ДЕ: Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	57;58.	ДЕ: Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
	59.	ДЕ: Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;	ОК 01-ОК 05;	профессиональное

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле		МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	о-ориентирующее
	60. Лабораторная работа №4. «Изучение явления электромагнитной индукции».	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		познавательное гражданско-патриотическое
	61. Практическая работа: Меры электробезопасности, электростатическая защита, заземление электроприборов, короткое замыкание	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Раздел 5.	Колебания и волны	20			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4			
Механические и электромагнитные колебания	62. ДЕ: Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Кинематическое и динамическое описание колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	63. ДЕ: Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудой колебаний ее скорости и ускорения. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Вынужденные механические колебания.			
	64.	ДЕ: Резонанс. Резонансная кривая. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	
	65.	Практическое занятие №13: Решение задач по теме: Определение величин, характеризующих колебательное движение.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР6 02;ПР604;ПР605; ПР607.	
	Вне аудиторная самостоятельная работа:		0		
	Содержание учебного материала		6		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	66;67.	ДЕ: Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	познавательное гражданско-патриотическое
	68.	ДЕ: Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B и v в электромагнитной волне в вакууме.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	
	69.	ДЕ: Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация,	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05	

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.		;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	70. ДЕ: Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01;ОК02;ОК04;ОК 05;ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	
	71. Практическое занятие №14: Решение задач по теме: Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Решение задач по естественно-научному профилю.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК 01;ОК02;ОК04;ОК 05;ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
Тема 5.3 Оптика	Содержание учебного материала	10			
	72;73. ДЕ: Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	74;75. ДЕ: Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607	ОК 01;ОК02;ОК04;ОК 05;ОК 07;ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентирующее
	76. Практическое занятие №15: Решение задач по теме: Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР6	ОК 01;ОК02;ОК04;ОК 05;ОК 07;ПК1.1;	

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
			02;ПР604;ПР605; ПР607.	ПК1.2; ПК1.3	познавательное гражданско-патриотическое
	77. Лабораторная работа №5. «Определение показателя преломления стекла».	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	78. ДЕ: Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	79. ДЕ: Дифракция света. Дифракционная решетка.	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	80. ДЕ:Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	81. Контрольная работа №1(тест).	1	ЛР06;ЛР07;ЛР09; МР01;МР02;МР07 ;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605; ПР607.		
	<i>Вне аудиторная самостоятельная работа:</i>	0			
Раздел 6.	Основы специальной теории относительности				
Тема 6.1	Содержание учебного материала	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
Основы теории относительности	82. ДЕ: Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		относительности Эйнштейна.				
	83.	ДЕ: Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы с энергией и импульсом свободной частицы. Энергия покоя свободной частицы	1	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		
Раздел 7.	Квантовая физика		9			
Тема 7.1 Основы квантовой оптики	Содержание учебного материала		4			
	84;85.	ДЕ: Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта.	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
	86;87.	ДЕ: Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607	ОК 01;ОК02; ОК04;ОК 05; ОК 07;ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентированное
Тема 7.2 Строение атома	Содержание учебного материала		5			
	88;89.	ДЕ: Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по исследованию строения атома. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов в кристаллах. Спонтанное и вынужденное излучение. Устройство и принцип работы лазера	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13; МР03;МР04;МР05 ;ПР601;ПР603;ПР 606;ПР607		познавательное гражданско-патриотическое
Тема 7.3	90;91.	Методы наблюдения и регистрации	2	ЛР05;ЛР10;ЛР13;		

Наименование разделов и тем			Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Атомно ядро		элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Фундаментальные взаимодействия		МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	92. Контрольная работа №2		1	ЛР05;ЛР10;ЛР13;МР03;МР04;МР05;ПР601;ПР603;ПР606;ПР607		
	Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики					
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала		4			
	93;94.	ДЕ:Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		познавательное гражданско-патриотическое

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	основные характеристики: масса, светимость, радиус, температура, их взаимосвязь. Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности.				
	95;96. ДЕ: Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	2	ЛР06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.		
	97;98;99;100;101;102 Консультации	6	Р06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07; ПК5ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентированное
	103;104;105;106;107;108. Промежуточная аттестация (экзамен)	6	Р06;ЛР07;ЛР09;МР01;МР02;МР07;МР08;ПР601;ПР602;ПР604;ПР605;ПР607.	ОК 01-ОК 05; ОК 07; ПК5ПК1.1; ПК1.2; ПК1.3	профессионально-ориентированное
	<i>1 полугодие: 64ч</i>				
	ИТОГО ЗА КУРС	108			

Наименование разделов и тем		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Всего:	108			

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., 2022.
4. Мякишев Г.Я. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2022.
5. Касьянов В.А. «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2022.
6. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2022.

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., 2022.
4. Мякишев Г.Я. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2022.
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., 2022.
2. Логвиненко О.В. Физика: учебник для профессий и специальностей среднего профессионального образования.Кнорус-М., 2024.
- 3.Логвиненко О.В. Физика. Практикум: учебник для профессий и специальностей среднего профессионального образования.Кнорус-М., 2023.
4. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10— 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2022.
6. 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., 2021.
- 2.Логвиненко О.В. Физика: учебник для профессий и специальностей среднего профессионального образования.Кнорус-М., 2024
- 3.Логвиненко О.В. Физика. Практикум: учебник для профессий и специальностей среднего профессионального образования.Кнорус-М., 2023

4. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс-М., 2022.
5. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс-М., 2022.
6. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач.-М., 2022.
7. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач.-М., 2022.
8. Трифонова Т. И. , Фирсов А.В. Физика. Справочник. - М.,2022.

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. 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;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; выполнение экзаменационных заданий
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы. ПР604. Сформированность умения решать физические задачи. ПР605. Сформированность	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных,

	умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни.	расчетных, профессионально ориентированных задач); выполнение экзаменационных заданий
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ПР606. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. ПР607. Овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений.	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; выполнение экзаменационных заданий
ОК04Эффективно взаимодействовать и . работать в коллективе и команде.		устный опрос; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); выполнение экзаменационных заданий
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения

	лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; выполнение экзаменационных заданий
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в различных ситуациях.	устный опрос; фронтальный опрос; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач)
ПК1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	устный опрос; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; выполнение экзаменационных заданий
ПК1.2 Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	
ПК1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	

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 и, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой. ПР603.	Тема 1.1 Введение. Тема 2.1 Кинематика. Тема 2.2 Динамика Тема 2.3. Законы сохранения в механике. Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Тема 3.2 Основы термодинамики. Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы Тема 4.1 Электростатика Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны Тема 5.3 Оптика Тема 7.1
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		

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 физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.	Элементы квантовой оптики
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.	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.	
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	ПР606. Сформированность собственной позиции по отношению к физической	

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.	
----------------------	---	---	--