Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет) Физико-математический и инженерно-технологический институт Аграрный колледж

Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

для студентов, обучающихся по специальности 35.02.05 Агрономия

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден 17.05.2012 г., приказ № 413), учебным планом по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 30.01.2020, протокол № 1)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14 мая 2020 года, протокол № 11.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной и одобренной $\Phi\Gamma Y$ «Федеральный институт развития образования» .

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Дьяконова Н.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЛИСПИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Физика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Φ ГОС по специальности 35.02.05 «Агрономия».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общеучебной дисциплиной общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

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

личностных:

 чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 142 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа; самостоятельной работы обучающегося 44 часа; консультаций 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	142
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
Консультации	6
1 семестр выставление итоговой оценки в журнал по текущей успевает 2 семестр дифференцированный зачет	мости студента

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ФИЗИКА

	Содержание учебного материала, лабораторные	Вид		
Наименование	работы и практические занятия, самостоятельная	занятия	Объем	Уровень
разделов и тем	работа обучающихся		часов	освоения
1	2	3	4	5
	Физика как наука и основа естествознания. Научный метод познания окружающего мира. Моделирование физических явлений и процессов. Физическая теория Физическая величина.	лекция	2	1
введение	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Творческая работа по одной из тем: 1. Физика и техника. 2. Физика у меня дома. 3. Физические явления осенью. 4. Интересные факты из жизни ученого-физика. 5. Интересные опыты по физике. 6. Фундаментальные законы природы. 7. Свободная тема.		3	3
	Раздел 1. Механика			
Тема 1.1. Кинематика.	Кинематика (основные понятия). Виды движений (прямолинейное, кинематика периодического движения).	Урок Урок	2 2	1
	Практическая работа Измерение ускорения свободного падения	Практиче ское занятие	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником, решение задач.		1	2
	Законы динамики (Принцип инерции. Законы Ньютона.) Силы (Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения)	Интеракти вная лекция Урок	2	1
Тема 1.2. Законы механики	Практическая работа Исследование движения тела под действием постоянной силы.	Практиче ское занятие	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником, решение задач.		1	3
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Импульс (Закон сохранения импульса.) Работа силы. Энергия (Работа, кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии)	Урок Урок	2 2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу		2	
•	Раздел 2. Молекулярная физика			
Тема 2.1. Основы молекулярно- кинетической теории.	Основные положения МКТ. (Диффузия. Броуновское движение. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса). Основное уравнение МКТ (Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической	Интеракт ивный урок Урок	2	I
	теории газа. Температура. Абсолютная			

Температура. Пазовые законы. Урок 2		температура			
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач Внутренняя знертия. Первый закон термодинамики. В термодинамики. В торой закон термодинамики. Тепловые домостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач. Урок 2 Делагическая даматителей. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач. Икакость воздуха (Испарение, урок 2 Делагическая работа обучающихся (Правствение) Делагическая работа обучающих ское 2 Делагическая работа обучающих ское 2 Делагическая работа Делагическ			Урок	2	
Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач			1		
Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых залач					
Учебником. Решение типовых задач Первый закон Урок 2 1		_	T	_	
Виупренняя энергия Первый закон				2	
термодинамики. Термобразных, твердые тела. Деформации твердого тела Механические свойства твердых тел. Те			17	2	7
Тема 2.2. Термодинамика. Бторой закон термодинамики. Тепловые Урок 2 Тема 2.3. Тема 2.3. Второй закон термодинамики. Тепловые 2 2 2 Тема 2.3. Тема		1	урок	2	I
Термодинамика Двигатели КПД двигателей Самостоительная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач. Тема 2.3. Тема 3.3. Тема 3.3. Электрической ток конспекта занятий работа с учебником. Тема 3.4. Тема 3.5. Тема 3.6. Тема 3.6. Тема 3.6. Тема 3.6. Тема 3.6. Тема 3.7. Тема 3.7. Тема 3.7. Тема 3.8. Тема 3	Тема 2.2.		Упок	2	
Самостоительная работа обучающихся Дрокток конспекта занятий, работа с учебником. Решение типовых задач. Жидкость. Влаяность воздуха (Испарение, конденсация Насыщеннай пар и его свойства Влаяность воздуха (Вепарение, конденсация Насыщеннай пар и его свойства Влаяность воздуха (Вепарение, конденсация Насыщеннай пар и его свойства Влаяность воздуха Драктическая работа Драктического свойства. Закон конспекта занятий, работа с учебником. Досктрического даряда. Закон Кулона.) Драктического даряда. Закон Кулона.) Дапараженность. Драктического даряда. Закон Кулона.) Драктического даряда. Закон Кулона.) Досктрического даряда. Закон Кулона. Досктрического даряда. Закон Стала. Закон даря занатий работа с учебником. Решение типовых задач. Досктрического даря занатий работа с учебником. Решение типовых задач. Досктрического даря занатий работа с учебником. Решение типовых задач. Досктрического даря занатий работа с учебником. Решение типовых задач. Досктрического даря занатий работа с учебником. Решение дара занатий работа с учебником. Досктрического даря занатий работа с учебником			v pon	-	
Проработка конспекта задятий, работа с учебником. Реппенен типових задяч.	F 57,			2	2
Тема 2.3. Свойства газынины				2	
Тема 2.3. Свойства газообразных тел. Твердые тела Деформации твердого тела Механические свойства твердых тел. Практическая работа обучающихся Практическая работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» по далиому разделу Раздел 3. Электростатика (Электрического заряда. Закон Сохранения электрического поля. Олектрического поле. Принцип суперпозиции полей. Потенциал. (Потенциальность электрического поля. Сожетростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженнестью электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженнем.) Электроческого поля. Сомостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 2 2 2 2 2 2 2					
Выжность воздуха)			Урок	2	
Тема 2.3. Свойства газообразных, твердых и жидких тел. Практическая работа имерение влажности воздуха					1
Тема 2.3. Свойства газообразных, твердых и жидких тел. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу Раздел 3. Электродинамика Тема 3.1. Электрическое поле. Потенциал. (Потенциальность электрического поля, Олектрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Потенциал. (Потенциальность электрического поля, Олектрического поля и напряженность электрического поля сурок 2 расктрического поля и напряженность олектрического поля и напряженность олектрического поля и напряженность олектрического поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Закон Кулона.) Потенциал. (Потенциальность электростатического поля и напряженнем.) Электростатического поля и напряженнем.) Электроческого поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Электрической ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для урок 2 Практическая работа и мощность тока. Практическая работа обучающих и газах. Электродвижущая сила. Закон Ома для и газах. Урок 2 2 занятие			Vnor	2	I
Свойства газобразных, тверых и жидких тел. Практическая работа измерение влажности воздуха Практичее ское ское занятие ское занятие ское занятие 2 Тел. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу 2 2 Тема 3.1. Электростатика (Электрический заряд и его свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.) Урок 2 Напряженность электрического поля. (Электрическое поле. Прищии суперпозиции полей.) Погенциал. (Потенциальность электрического поля. Ображением) Урок 2 Потенциал. (Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электроческого поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электроческого поля. Выстростатического поля и напряженность урок 2 1 Электроческого поля. Сотенциаль и напряженностью электроческого поля. Конденсаторы. Энергия урок 2 2 2 Законы полектроческого поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электроческого поля. Потенциал и разность потенциалов. Ображением. Выстроста занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Урок 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			урок	2	
Твердых и жидких Камостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. 2 Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу 2 Раздел З. Электродинамика 3.0 дектрический заряд и его свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.) 2 Напряженность злектрического поля. (Электрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Потенциал. (Потенциальность электрического поля. Ирок 2 электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Урок 2 1 Электротеатического поля. Отвенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Электроетатического поля и напряжением.) Урок 2 2 Электрического поля. Самостоятельная работа обучающихся 1 Урок 2 2 Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 Тема 3.2. Законы постоянного тока. Электроцекий ток. Ома для участка цепи Урок 2 2 2 Тема 3.3. Экстрический ток в полупроводниках, источника тока Ирактическая работа и мощность тока. Практиче ское 2 занятие ское 2 занятие источника тока. 2 Электрический ток в расктролитах и газах. Экстрический ток в расктрический ток в пол			Практиче		
Теел. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу Раздел 3. Электродинамика 2 Раздел 3. Электродинамика Урок 2 Совойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.) Напряженность электрического поля. Урок 2 Урок 2 Тема 3.1. Потенциал. (Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля. Урок 2 1 Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Урок 2 2 2 Тема 3.2. Законы польой цепи. Электродвижущая сила. Закон Ома для участка цепи условия для возникновения и подлержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Урок 2 1 1 Тема 3.2. Законы польой цепи. Работа и мощность тока. Практическая работа измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практическая работа измерение учасная практрический ток в электролитах и газах. Урок 2 2	_	•	_	2	
Проработка конспекта занятий, работа с учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу	_				
Учебником. Составить кроссворд «Единицы измерения» поданному разделу	I CJI.				
Составить кроссворд «Единицы измерения» по данному разделу Раздел З. Электродинамика Электростатика (Электрический заряд и его свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.) Урок 2 Напряженность электрического поля. (Олектрического поля. (Олектрического поля. Потенциальность полей.) Урок 2 Потенциал. (Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.) Урок 2 Электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Электростатического поля и напряжением.) Урок 2 Электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Электрического поля и напряжением.) Урок 2 Электрического поля. Потенциал и разность потенциал. (Потенциал. (Потециал. (Потециал. (Потециал. (Потец				2	2
Полектрическое поле Поработка в работа обучающихся Проработка в конспекта занятий работа с учебником Решение типовых задач. Подтетрический ток в одектрический ток в одектрический даряд и от ское занятие Практической поль полной цепи. Потенциа тока Практической поль полной полей Потенциальность одектростатического поля потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью одектростатического поля и напряжением. Одектрический ток ома для урок Одектростатической ток ома для и поддержания тока. Одектростатической ток общение Одектростатической для Одектростатической				2	
Раздел 3. Электродинамика Электростатика (Электрический заряд и его свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.)					
Пема 3.1. Потенциал. (Потенциальность олектрического поля. (Урок одентрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Потенциал. (Потенциальность олектрическое поле. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью олектростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью олектростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Олектростатического поля и напряжением.) Олектростатического поля и напряжением.) Олектростатического поля и напряжением.) Олектростатического поля и напряжением. Олектроческого поля и напряжения и работа с учебником. Решение типовых задач. Олектроцеского поля и напряжения и поддержания тока. Олектроцеского поля и напряжения и поддержания тока. Олектроцеского поля и напряжением. Олектроцеского поля и					
свойства. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.)		<u> </u>			
Тема 3.1. Электрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Потенциал. (Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжению.) Урок 2 2 Законь полей.) Олектрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжениюстью электрического поля. Урок 2 2 Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 Олектрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Урок 2 2 Тема 3.2. Законы постоянного тока Практический ток а закон Ома для поной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 1 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Урок 2 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 2 Электрический ток в полупроводниках, Урок 2 1 Электрический ток в полупроводниках, Урок 2 1 Олектрический ток в полупроводниках, Урок 2 1			Урок	2	
Напряженность электрического поля. (Электрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Урок 2 Тема 3.1. Электрическое поле поле. Потенциал. (Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.) Урок 2 Электростатического поля. Отенциальность потенциальность потенциальность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля. Электростатического поля и напряжением.) Урок 2 Электростатического поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 Тема 3.2. Законы постоянного тока Электрический ток. Ома для участка цепи Урок 2 2 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 1 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Ское 2 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Эрок Урок 2 2 Электрический ток в полупроводниках, вакууме Электрический ток в полупроводниках, Вакууме Урок 2		1			
Тема 3.1. Электрическое поле. Принцип суперпозиции полей.) Урок 2 1 Электрическое поле. Потенциал. (Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжением.) Урок 2 2 Электростатического поля. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Урок 2 2 Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 2 Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Урок 2 2 Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Урок 2 1 Работа и мощность тока. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Ское 2 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 2 Электрический ток в различных Электрический ток в полупроводниках, урок 2 1			Vnor	2	
Тема 3.1. Электрическое поле Полейциал. (Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.) Урок 2 Электростатического поля. Конденсаторы. Электростатического поля. Конденсаторы. Электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Урок 2 Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Урок 2 Олектродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское 2 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Занятие 2 Олектрический ток в электролитах и газах. Электрический ток в полупроводниках, Вакууме Урок 2			урок	4	
Потенциал. (Потенциальность электрическое поле	m 4.1				,
электрическое поле потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением.) Электроемкость. Конденсаторы. Энергия урок 2 электрического поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Электрический ток. Ома для участка цепи условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для урок 2 полной цепи. Работа и мощность тока. Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 практическая работа и ское занятие источника тока. Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 практический ток в электролитах и газах.		/	Урок	2	I
Потенциалов. Связь между напряженностью электроемскость поля и напряжением.) Электроемкость. Конденсаторы. Энергия урок 2 2 2 2 2 2 2 2 2	_		*		
Электроемкость. Конденсаторы. Энергия урок 2 Злектрического поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское занятие 2 Тема 3.3. Электрический ток в различных Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Ток в различных Вакууме 1	поле				
электрического поля. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Трактическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Электрический ток в полупроводниках, Вакууме 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			T 7	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское 2 Тема 3.3. Электрический ток в различных Электрический ток в электролитах и газах. Урок Урок 2 Вакууме 1		1 1	Урок	2	
Проработка конспекта занятий работа с учебником. Решение типовых задач. 2 2 Электрический ток. Ома для участка цепи Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление.		*			
Учебником. Решение типовых задач. 2 Электрический ток. Ома для участка цепи урок 2 Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для Урок 2 Полной цепи. Работа и мощность тока. Ирактическая работа Практиче Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока ское 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в различных Вакууме 1				_	2
Электрический ток. Ома для участка цепи урок 2 Условия для возникновения и поддержания тока. Сила тока. Закон. Сопротивление. 1 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Урок 2 Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское занятие 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в различных вакууме Электрический ток в полупроводниках, вакууме Урок 2				2	_
Тема 3.2. Законы постоянного тока Сила тока. Закон. Сопротивление. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.			урок	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское данятие 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Электрический ток в полупроводниках, вакууме Урок данятие 2 Ток в различных Вакууме 1		<u> </u>			
Тема 3.2. Законы постоянного тока Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское данятие 2 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Электрический ток в полупроводниках, вакууме Урок данятие 2			T 7	2	1
Постоянного тока Работа и мощность тока. Урок 2 Практическая работа Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока Практиче ское занятие 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в полупроводниках, вакууме Электрический ток в полупроводниках, вакууме Урок 2	Тема 3.2. Законы		Урок	2	_
Практическая работа Практиче Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в полупроводниках, вакууме Вакууме 1	постоянного тока	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Vnov	2	
Измерение ЭДС и внутреннего сопротивление источника тока 2 2 Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в полупроводниках, ток в различных Электрический ток в полупроводниках, вакууме Урок 2				<u> </u>	
Тема 3.3. Электрический ток в электролитах и газах. Урок 2 Электрический ток в полупроводниках, Урок 2 Ток в различных вакууме 2 1			_	2	2
Электрический Электрический ток в полупроводниках, Урок 2 1 ток в различных вакууме					2
Электрический Электрический ток в полупроводниках, Урок 2 1 ток в различных вакууме 2 1	Тема 3.3.	Электрический ток в электролитах и газах	Урок	2	
ток в различных вакууме			~		1
	_	_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
средах Самостоятельная раоота обучающихся 4	средах	Самостоятельная работа обучающихся		4	

	ПС			
	Проработка конспекта занятий работа с			
	учебником. Решение типовых задач.			
	Заполнить таблицу Электрический ток в			
	различных средах	**		
	Магнитное поле. Вектор индукции	Интеракт	_	
	магнитного поля. Сила Ампера. Взаимодействие	ивный	2	1
Тема 3.4.	токов.	урок		1
Магнитное поле.	Сила Лоренца.	Урок	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий работа с		2	2
	учебником. Решение типовых задач.			
		Урок	2	
Тема 3.5.	Электромагнитная индукция. Трансформатор			1
Электромагнитна				
_	Самостоятельная работа обучающихся			
я индукция	Проработка конспекта.		2	3
	Составить кроссворд «Единицы измерения» по		_	
	данному разделу			
	Dong 4 Vo voñou			
	Раздел 4. Колебания и волны			
Тема 4.1.				
Механические	Механические колебания и волны	Урок	_	_
колебания и	Total Rose William II Bosiliam	Pon	2	1
волны				
Тема 4.2.	Свободные колебания в колебательном	Интеракт		
Электромагнитны	контуре. Период свободных электрических	ивный	2	1
е колебания.	контурс. Период свооодных электрических колебаний.		2	1
е колеоания.		урок	2	
	Электромагнитные волны Шкала э/м волн	Урок	2	1
Тема 4.3.	Самостоятельная работа обучающихся			
Электромагнитны	Проработка конспекта занятий работа с			
е волны	учебником.		2	2
	заполнить таблицу «Виды электромагнитных		2	2
	волн».			
	BOJIN//.			
	Раздел 5. Оптика			
	Charles and an analysis and an	Vmos	2	
	Свет как электромагнитная волна. Законы	Урок	2	
Тема 5.1. Природа	отражения и преломления света.	7.7	2	,
света	Линзы.	Интеракт	2	1
		ивный		
		урок		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Проработка конспекта занятий работа с			
	учебником.			
Тема 5.2.	Волновые свойства света (Интерференция,	Урок	2	
Волновые	Дифракция, Поляризация, Дисперсия света).			1
свойства света				
	Практическая работа			
	Определение показателя преломления стекла.	Практиче	2	
	_	ское		
		занятие		
	Определение длины световой волны при помощи	Практиче	2	2
	дифракционной решетки.	ское		2
	1 2	занятие		
	Определение оптической силы и фокусного	Практиче	2	
	расстояния собирающей линзы	ское	_	
	расстолини соопрающей липэы			
		занятие		

	Сомостоятан ная работа обущегоннува			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий работа с		2	2
	учебником. Решение типовых задач.		<u> </u>	<u> </u>
	у эсопиком. 1 сшение типовых задач.			
	Раздел 6. Элементы квантовой физики			
	Тепловое излучения Квантовая гипотеза	Урок	2	
Тема 6.1.	Планка. Фотоны.	Урок	2	1
Квантовая оптика	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для	_		1
	фотоэффекта.			
	Строение атома Развитие взглядов на			
Тема 6.2. Физика	строение вещества. Ядерная модель атома. Модель	Урок	2	1
	атома водорода по Бору.			
атома	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспекта занятий работа с		2	2
	учебником. Решение типовых задач			
	Строение атомного ядра. Энергия связи	Урок	2	
	Дефект массы, энергия связи нуклонов в ядре.			
	Ядерные реакции. Энергетический выход	Урок	2	
	ядерных реакций.			1
Тема 6.3. Физика	Радиоактивность. Закон радиоактивного	Урок	2	
атомного ядра	распада.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Контрольная работа		5	
	Подготовка к итоговому тестированию			
	Итоговое занятие	Урок	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовить сообщения			
	Тема: Физика как наука. Механика			
	1. Физика и техника.			
	2. Физика у меня дома.			
	3. Физические явления осенью.			
	4. Интересные факты из жизни ученого-физика.			
	5. Интересные опыты по физике.			
	6. Фундаментальные законы природы.			
	7. Свободная тема.			
	Тема: МКТ, Термодинамика			
	1) Температурные шкалы.			
	2) Применение тепловых двигателей в сельском			
	хозяйстве.			
	3) Проблемы и пути повышения КПД тепловых двигателей.			
			8	
	4) Экологические проблемы использования тепловых двигателей.			
	5) Влияние влажности на процессы, протекающие			
	на Земле			
	а) на развитие флоры и фауны;			
	б) на урожай сельскохозяйственных культур;			
	в) на здоровье человека;			
	6) Значение влажности воздуха в сельском			
	хозяйстве, производстве и технике.			
	Тема: Электродинамика			
	1) Электроизмерительные приборы.			
	2) Электричество в сельском хозяйстве			
	3) Сверхпроводники.			
	4) Плазма.			
	Тема: Квантовая физика			
	1) История создания атомной бомбы.			
	-, dominion domon.		l	

	2) Ядерная энергетика.			
	3) Античастицы.			
	4) Фотоэффект в технике			
	Подготовить презентаций про учёных и			
	энтузиастов:			
	М. Кюри, Л.И. Мандельштам, Ш. Кулон, А.С.			
	Попов, А. Эйнштейн, У. Кельвин, Н. Бор, Г. Герц,			
	П.Л. Капица, А. Комптон, И.В. Курчатов, Г.			
	Галилей, М.В. Ломоносов, Даниил Бернулли,			
	Бенджамин Франклин, И. Ньютон, А. Вольт, Х.К.			
	Эрстед, Д.Ф. Арго, А.А. Ампер, Т.С. Ом, М.			
	Фарадей, Д.К. Максвелл, А.П. Столетов, Н.А.			
	Умов, Р. Герц, Д.Д. Ленц, Ю. Томас, Д.И.			
	Менделеев. Б.С. Якоби, Р. Бойль, Ж. Шарль и др.			
	Решение задач по теме «Механика»			
Консультации	Решение задач по теме «Молекулярная физика»		6	
Консультации	Решение задач по теме «Электродинамика»			
	Решение задач по теме «Квантовая оптика»			
	Всего		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории. Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, телевизор, стенды.

Источник питания, камертоны, амперметр, штативы, выпрямитель BC-24, камертон, вольтметр, дифракционные решетки, линза, реостат, осциллограф, модель электродвигателя, измерительные приборы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Летута С.Н. Физика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Летута, А.А. Чакак. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 307 с. - 978-5-7410-1575-9. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78852.html

Дополнительная литература:

1. Кузнецов, С. И. Справочник по физике [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. И. Кузнецов, К. И. Рогозин; под ред. В. В. Ларионов. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2017. - 219 с. - 978-5-4488-0030-6. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66399.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

описание, измерение, эксперимент;

- достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- основные интеллектуальные операции: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов. явлений И процессов, которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- основополагающие физические понятия, закономерности, законы и теории; и использование физической терминологии и символики

Составитель:

Преподаватель высшей квалификационной категории

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей

£

Н.Ю. Дьяконова

coff

О.В. Сметанникова