

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Буинский ветеринарный техникум»



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

М.Д.Канюшева

\*31 августа 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД .11 Физика**  
по специальности 36.02.01 Ветеринария  
(уровень подготовки – базовый)

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 мес  
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования: естественно-научный

Буинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 23.11.2020г. № 657;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Примерной программы учебной дисциплины Физика, рекомендованной по специальности 36.02.01 Ветеринария;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г., Приказ №251 о/д А.
- Рабочей программы воспитания, утвержденный приказ №256 от 06.09.2023г.

Обсуждена и одобрена на заседании  
предметной цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № 1 от «31»августа 2023 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Г.М.Гумерова

Разработал(а) преподаватель:  
\_\_\_\_\_ Г.А.Бикмуллина

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния: 36.02.01 Ветеринария. Профиль получаемого профессионального образования: естественно-научный.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

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.

***Элементов общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания.***

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств (Солнечная радиация и радиационный баланс)

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий

ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами Математика общеобразовательного цикла, общепрофессионального цикла: Основы микробиологии.

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

В рабочей программе дисциплины планируется индивидуальное проектное задание студентов с указанием тематики.

Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной нагрузки – **72 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **68 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>68</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	48
Лабораторные работы	16
Практические занятия	4
из них в форме практической подготовки	4
Контрольные работы	
Промежуточная аттестация	
Консультация	4
Индивидуальное проектное задание	0
Курсовая работа (проект)	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
<b>Введение. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1		
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.				
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>14</b>			
<b>Тема 1.1 Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1		
	Механическое движение и его виды. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения.				
	<b>Практическое занятие №1 «Применение уравнений движений для решения задач»</b>			2	2
	<b>Лабораторная работа №1 «Исследование изменения скорости тела при равноускоренном движении»</b>			2	2
<b>Тема 1.2 Основы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1		
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения. <b>Практическое занятие №2 «Применение сил в природе»</b>	2	2		
<b>Тема 1.3 Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	1		
<b>Тема 1.4. Механическая работа и мощность</b>	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	1		
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>10</b>			



<b>Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Газовые законы. Изопроцессы и их графики.		
	<b>Лабораторная работа №2. «Изучение изотермического процесса»</b>	2	2
<b>Тема 2.2 Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.		
<b>Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Кристаллические и аморфные тела		
	<b>Лабораторная работа №3 «Определение коэффициента поверхностного натяжения методом отрыва кольца»</b>	2	2
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Электрическое поле</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.		
	Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле.	2	1
<b>Тема 3.2 Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи		
	.Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи.	2	1
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		

Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы. <i>Решение задач профессиональной направленности</i>	2	1
	<b>Лабораторные занятия:</b> <b>Лабораторная работа №4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</b>	2	
	<b>Лабораторная работа №5 Изучение законов последовательного параллельного соединения проводников</b>	2	
Тема 3.4 Магнитное поле	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов.	2	
	Сила Ампера. Применение силы Ампера. Сила Лоренца. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	2	1
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля <i>тока</i> . Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле.	2	
	<b>Лабораторная работа №6 Измерение электромагнитной индукции</b>	2	2
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>4</b>	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	1
Тема 4.2	<b>Содержание учебного материала:</b>		

<b>Электромагнитные колебания и волны</b>	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Переменный ток. Генератор переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Решение задач с профессиональной направленностью	2	1
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1 Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>1</b>
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности.	2	
	<b>Лабораторные занятия: Лабораторная работа №7 Определение показателя преломления стекла</b>	2	<b>2</b>
<b>Тема 5.2 Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ.		
	<b>Лабораторная работа №8 «Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы»</b>	2	2
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1 Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект.	2	<b>1</b>
	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2	1
<b>Тема 6.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1

<b>Физика атома и атомного ядра</b>	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры</i> . Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции.		
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 7.1</b> Строение Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала:</b> Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд.	2	1
<b>Тема 7.2</b> Эволюция Вселенной	<b>Содержание учебного материала:</b> Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.	2	
<b>Консультация</b>		4	
<b>Промежуточная аттестация:</b> диф.зачет			
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

Модульный комплекс -молекулярная физика Модель:МУК-МФТ

Модульный учебный комплекс"Механика"Модель:МУК-М1

Модульный учебный комплекс"Электричество и магнетизм"Модель:МУК-ЭМ1

Установка для измерения фокусных расстояний собирающих и рассеивающих линз Модель ФПВ-05-1-6

Установка для изучения звуковых волн Модель ФПВ-03

Установка для проведения лабораторной работы "Измерение силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца".

Амперметр лабораторный; Вольтметр лабораторный;

свойств электромагнитных волн;

Магнит дугообразный; Магнит полосовой демонстрационный;

Машина электрофорная;

Набор для демонстрации электрических полей;

Палочка стеклянная; Палочка эбонитовая;

Султан электростатический;

Технические средства обучения:

Ноутбук Портативный ПЭВМ RAУbook Vi010 Товарный знак ICL

Проектор Viewsonic PA503X

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2019.

**Дополнительные источники:**

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник М., 2019

2. Дмитриева В. Ф Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2019
3. Рымкевич А. П., Физика. Задачник, 10-11 кл.: пособие для общеобразоват. Учреждений / А.П. Рымкевич. – 17-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019. – 188, с.

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Логвиненко, О. В., Физика + eПриложение : учебник / О. В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2024. — 437 с. — ISBN 978-5-406-12104-7. — URL: <https://book.ru/book/950602>
2. Мокрова, И. И., Физика. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. И. Мокрова. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12452-9. — URL: <https://book.ru/book/951557>

**Тематические презентации:**

1. Кинематика
2. Динамика законы Ньютона
3. Законы сохранения в механике
4. Импульс тела
5. Мкт
6. Термодинамика
7. Электродинамика
8. Законы постоянного тока
9. Магнитное поле
10. Ядерная физика

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

<i>Результаты обучения</i>	Компетенции и их элементы(ОК и ПК)	Результаты воспитания(ЛР)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения и воспитания
1	2	3	4
<p><b>личностные:</b> чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; Рефераты, сообщения на темы: «Роль физики в выбранной профессиональной деятельности»</p>
<p>физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении и защите отчетов лабораторно - практических работ;  ЛР №1,2,3,4,5,6,7,8</p>

	ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств		
готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	наблюдение и экспертная оценка достижений, обучающихся; выполнение итоговых проектных работ
умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств(Солнечная радиация и радиационный баланс)	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. смены технологического Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	наблюдение и экспертная оценка достижений, обучающихся; выполнение презентаций «Солнечная активность-расчет альбедо», «Измерительные приборы» итоговых презентационных работ.
умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий	Самостоятельные работа с учебниками; Тестирование физический



<p>доступные источники информации;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p>	<p>развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств(Солнечная радиация и радиационный баланс)</p>	<p>ценность собственного труда и труда других людей. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>диктант; самооценка студента по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности)</p>
<p><b>метапредметные:</b></p> <p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств(Солнечная радиация и радиационный баланс)</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей.</p> <p>Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни</p> <p>Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений.</p> <p>Ориентированный на самообразование и</p>	<p>оценка эффективности и качества, наблюдение, экспертная оценка;</p> <p>выполнение лабораторных работ, практических работ; экзамен.</p> <p>ПЗ 1,2</p> <p>ЛР № 2, 8,9</p>

		<p>профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	
<p>использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к</p>	<p>Оценка практических заданий: ПЗ №1,2</p>

		формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	устные индивидуальные ответы по темам; умение найти ошибки в ответах взаимопроверочных группах;
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;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	Семинары, учебно-практические конференции, конкурсы, олимпиады;
<b>предметные:</b> 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	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние	Тестирование. Физический диктант. Диф.зачет

<p>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</p>	<p>ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.</p>	<p>и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	
---	---	---	--