

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Декан
В.А.Рябов
«23» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.10 Физика

по профессии
среднего профессионального образования
35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Направленность
Мастер декоративного цветоводства

Форма обучения
очная

Новокузнецк, 2025

Рабочая программа дисциплины составлена на основании требований ФГОС СПО и ОПОП по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Рабочая программа дисциплины рассмотрена:

на заседании кафедры Математики, физики и математического моделирования
наименование кафедры

18 декабря 2024 г. протокол № 5 Зав. кафедрой Решетникова Е.В.
Ф.И.О.

на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
наименование факультета

16 января 2025 г. протокол № 4 Председатель МК Жибинова И.А.
Ф.И.О.

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 23.01.2025г.) для ОПОП 2025 года набора на 2025 – 2026 учебный год по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, направленность «Мастер декоративного цветоводства».

Одобрена на заседании методической комиссии ФФКЕП (протокол методической комиссии факультета № 4 от 23.01.2025 г.)
протокол Учёного совета факультета № 7 от 23.01.2025 г.

Год начала подготовки по учебному плану: 2025.

Оглавление

1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	5
3 Условия реализации рабочей программы дисциплины	12
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
3.2 Информационное обеспечение	12
3.2.1 Основная и дополнительная учебная литература по дисциплине	12
3.2.2 Электронно-библиотечные системы, электронные базы периодических изданий	13
3.2.3 Образовательные ресурсы и профессиональные базы данных	14
3.3 Общие требования к организации образовательного процесса	14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства (далее ОПОП).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Дисциплина входит в состав обязательной части среднего общего образования как обязательный учебный предмет образовательной программы. Данная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства (далее ФГОС СПО).

Учебная дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах первого курса.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- грамотно пользоваться языком физики;
- применять понятия и законы физики в решении практических задач;

знать:

- основные понятия, законы и методы физики;
- границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируется общие **компетенции**:

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

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Количество часов	
	1 семестр	2 семестр
Объем дисциплины	44	64
в том числе:		
лекции	16	28
практические занятия	18	24
лабораторные занятия	6	8
Контрольные работы	4	4
Промежуточная аттестация в форме: <i>контрольная работа, тестирование (1 семестр),</i> <i>контрольная работа, зачет с оценкой (2 семестр)</i>		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр			
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин	2	ОК-01, ОК-02
Раздел 1. Механика		12	
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала	2	
	1. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Прямолинейное поступательное движение и равномерное вращение по окружности.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала	2	
	1. Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Законы Ньютона для поступательного движения связанных тел.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	

Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	2	
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Законы сохранения и изменения импульса и энергии.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		20	ОК-01, ОК-02
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	2	
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов и уравнение состояния идеального газа.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Изучение одного из изопроцессов		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	2	
	1. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Внутренняя энергия и работа идеального газа и начала термодинамики.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые	Содержание учебного материала	2	
	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. 2. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела		

переходы	В том числе практических занятий	2	
	1. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Поверхностное натяжение и капиллярные явления.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Определение влажности воздуха		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3. Электродинамика		16	ОК-01, ОК-02
Тема 3. Электрическое поле	Содержание учебного материала	2	
	1. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Динамика и энергия электростатического поля. 2. Энергия электростатического поля конденсаторов.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Закон Ома для участка цепи и для полной цепи. Работа и мощность постоянного тока.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Промежуточная аттестация: контрольная работа, тестирование			
Всего за семестр 1:		44	
2 семестр			
Раздел 3. Электродинамика		16	ОК-01, ОК-02
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2	

Электрический ток в различных средах	1. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Электрический ток в различных средах		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Изучение работы полупроводникового выпрямителя.		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала	2	
	1. Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Действие силы Ампера и силы Лоренца.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	2	
	1. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Закон электромагнитной индукции и явление самоиндукции.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Раздел 4. Колебания и волны		14	ОК-01, ОК-02
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	2	
	1. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Механические колебания. 2. Механические волны.		

Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
	Содержание учебного материала	2	
	1. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Электромагнитные колебания. 2. Закон Ома для цепи переменного тока.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Изучение работы трансформатора		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Раздел 5. Оптика		18	ОК-01, ОК-02
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	2	
	1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Законы геометрической оптики. 2. Линзы.		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Определение показателя преломления стекла.		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала	4	
	1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. 2. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	В том числе практических занятий	2	

	1. Явления интерференции и дифракции		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	1. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.		
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала	2	
	1. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	Практические занятия – не предусмотрены	0	
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Раздел 6. Квантовая физика		12	ОК-01, ОК-02
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	2	
	1. Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Фотоэффект.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала	4	
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.		
	2. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада.		
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Контрольная работа №4 «Оптика и квантовая физика»		2	

Раздел 7. Строение Вселенной		4	ОК-01, ОК-02
Тема 7.1 Строе- ние Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	
	1. Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
	Практические занятия – не предусмотрены	0	
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Тема 7.2 Эволюция Все- ленной	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Со- временные представления о строении и эволюции Вселенной		
	Практические занятия – не предусмотрены	0	
	Лабораторные занятия – не предусмотрены	0	
	Самостоятельная работа – не предусмотрена	0	
Промежуточная аттестация: контрольная работа, зачет с оценкой			
Всего за семестр 2:		64	
Итого:		108	

3 Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия специализированной учебной аудитории и помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Кабинет физики, аудитория № 323. Специализированная многофункциональная учебная аудитория с лаборантской для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для организации практической подготовки обучающихся.

Перечень основного оборудования: столы для обучающихся; стулья для обучающихся; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; доска меловая; кафедра; компьютер для преподавателя с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза; доска интерактивная, проектор; акустическая система; экран.

Наборы демонстрационного оборудования: «Механика», Вращательное движение», «Тепловые явления», «Газовые законы и свойства насыщенных паров», «Электричество», «Волновая оптика» «Геометрическая оптика», «Логика».

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория № 311.

Перечень основного оборудования: столы для обучающихся; стулья для обучающихся; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; ноутбук для преподавателя с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза; компьютеры для обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза; доска меловая; экран; проектор.

3.2 Информационное обеспечение

3.2.1 Основная и дополнительная учебная литература по дисциплине

Основная литература

Физика: базовый уровень: учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва: Просвещение, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-09-113684-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408692> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Физика: базовый уровень: практикум по решению задач: учебное пособие / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва: Просвещение, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-09-113685-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408695> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под редакцией Н. А. Парфентьевой. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-09-112178-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408686> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика: Механика. 10 класс: углублённый уровень: учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-09-087885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334874> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика: 10-й класс: углублённый уровень: учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 351 с. — ISBN 978-5-09-091915-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334868> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика. Электродинамика: 10-11-е классы: углублённый уровень: учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 476 с. — ISBN 978-5-09-087189-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334871> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика. Колебания и волны. 11 класс: углублённый уровень: учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. — 10-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-09-087884-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334859> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мякишев, Г. Я. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 класс: углублённый уровень: учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 478 с. — ISBN 978-5-09-087188-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334865> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Электронно-библиотечные системы, электронные базы периодических изданий

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, электронным базам периодических изданий:

Доступные электронные библиотечные системы

1. Электронно-библиотечная система "Лань" - <http://e.lanbook.com>. Договор № 61-ЕП от 27.03.2024 г., период доступа с 03.04.2024 г. по 02.04.2025 г., Доступ из локальной сети КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.

Коллекция ФПУ 10-11 кл., издательство «Просвещение», Договор № 112-ЕП от 27.05.2024 г. Срок действия договора 01.08.2024-31.07.2025

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com. Договор № 216 эбс от 18.03.2024, период доступа с 18.03.2024 г. по 17.03.2025 г. Доступ из локальной сети КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <http://urait.ru> . Договор № ЕП01-223/2024 от 01.02.2023 г., период доступа с 17.02.2024 г. по 16.02.2025 г. Доступ из локальной сети КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» свободный, с домашних ПК – авторизованный.

Кроме того, для студентов и преподавателей доступны ресурсы Межвузовской электронной библиотеки (МЭБ) (<https://icdlib.nspu.ru/>), Базы данных периодических изданий East View (<https://dlib.eastview.com/browse>), Научной электронной библиотеки (<https://www.elibrary.ru/>), Консорциума сетевых электронных библиотек (СЭБ) - <https://seb.e.lanbook.com/> .

Электронная библиотека КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Электронная библиотека КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» : сайт / Кузбасский гуманитарно-педагогический институт ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Научная библиотека. —URL: <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

Базы данных периодических изданий

1. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>. Договор № 308-П от 27.12.2023 г период подписки с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г., доступ предоставляется из локальной сети КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ».

2. Научная электронная библиотека — <http://elibrary.ru>. Доступ к отдельным периодическим изданиям. Доступ к отдельным периодическим изданиям. Договор № SU-365/2024 от 28.12.2023 г. период подписки с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г. Доступ авторизованный.

3. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru>. КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» является участником и пользователем МЭБ. Договор № 34 от 30.09.2020 г. (до-

говор бессрочный). Доступ из локальной сети КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» свободный, с домашних ПК – авторизованный.

4. Электронная библиотека КГПИ КемГУ – <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web>.

3.2.3 Образовательные ресурсы и профессиональные базы данных

1. **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2006. – URL: <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> – Режим доступа: свободный.

2. **Федеральный портал «Российское образование»** – портал представляет собой единое окно доступа к информационным ресурсам и базу данных публикаций. Режим доступа: <http://www.edu.ru/> Доступ свободный.

3. **Единый информационный образовательный портал Кузбасса** – портал является открытой информационно-образовательной средой, предназначенной для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. Режим доступа: <https://portal.kuz-edu.ru/> Доступ свободный.

4. **Конкурс им. В. И. Вернадского** – Всероссийский открытый конкурс юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы – <https://vernadsky.info/> Доступ свободный.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Дисциплина является важным элементом в системе общей и профессиональной подготовки специалиста среднего звена, осуществляющего профессиональную деятельность. Освоение умений и знаний предполагает развитие творчески активной личности, умеющей применять сформированные умения и знания в новых постоянно меняющихся профессиональных условиях.

В содержании программы предусмотрено последовательное согласование изучаемого материала с другими дисциплинами/профессиональными модулями учебного плана специальности.

Особенностями программы дисциплины являются:

- четко выраженная практическая профессиональная направленность;
- инструментальный характер знаний;
- использование на занятиях современной дидактической базы.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций различного вида, в том числе интерактивных, проблемных. Содержание и формы практической работы определены с учетом необходимости активизировать познавательную деятельность обучающихся. На практических занятиях выполняются письменные и устные задания, требующие многоаспектного анализа ситуаций, решение профессионально-ориентированных задач.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Таблица 3

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: грамотно пользоваться языком физики; применять понятия и законы физики в решении практических задач	Текущий контроль <i>Оценка результатов выполнения практических (лабораторных) заданий</i> <i>Контрольные работы</i> Промежуточный контроль <i>1,2 семестры - оценка результатов аттестации в другой форме (тестирования) – оценка результатов тестирования</i> <i>1, 2 семестры - контрольная работа (решение задач) – оценка за контрольную работу</i> <i>2 семестр – Зачет с оценкой (собеседование и</i>

	<i>решение задачи)</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: основные понятия, законы и методы общей физики; границы применения изученных физических моделей при решении физических и междисциплинарных задач	Текущий контроль <i>Устный опрос</i> <i>Письменный опрос</i> Промежуточный контроль 1,2 семестры - оценка результатов аттестации в другой форме (тестирования) – оценка результатов тестирования 2 семестр – Зачет с оценкой (собеседование и решение задачи)

Составитель рабочей программы дисциплины:

Антоненко А.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры МФММ